>08 朗玛信息500亿财富梦想悬疑

一家未上市就遭遇投行集体抵制，引发众多质疑的公司，何以在几个月内股价狂涨数倍？
一家位于西南深处，技术模式平淡无奇的寄生虫公司，何以敢于喊出 5 年市值 500 亿元，赶超腾讯的口号？

全国发行量第一的计算机报
电脑報
POPULAR COMPUTER WEEKLY

邮局订阅
77-19

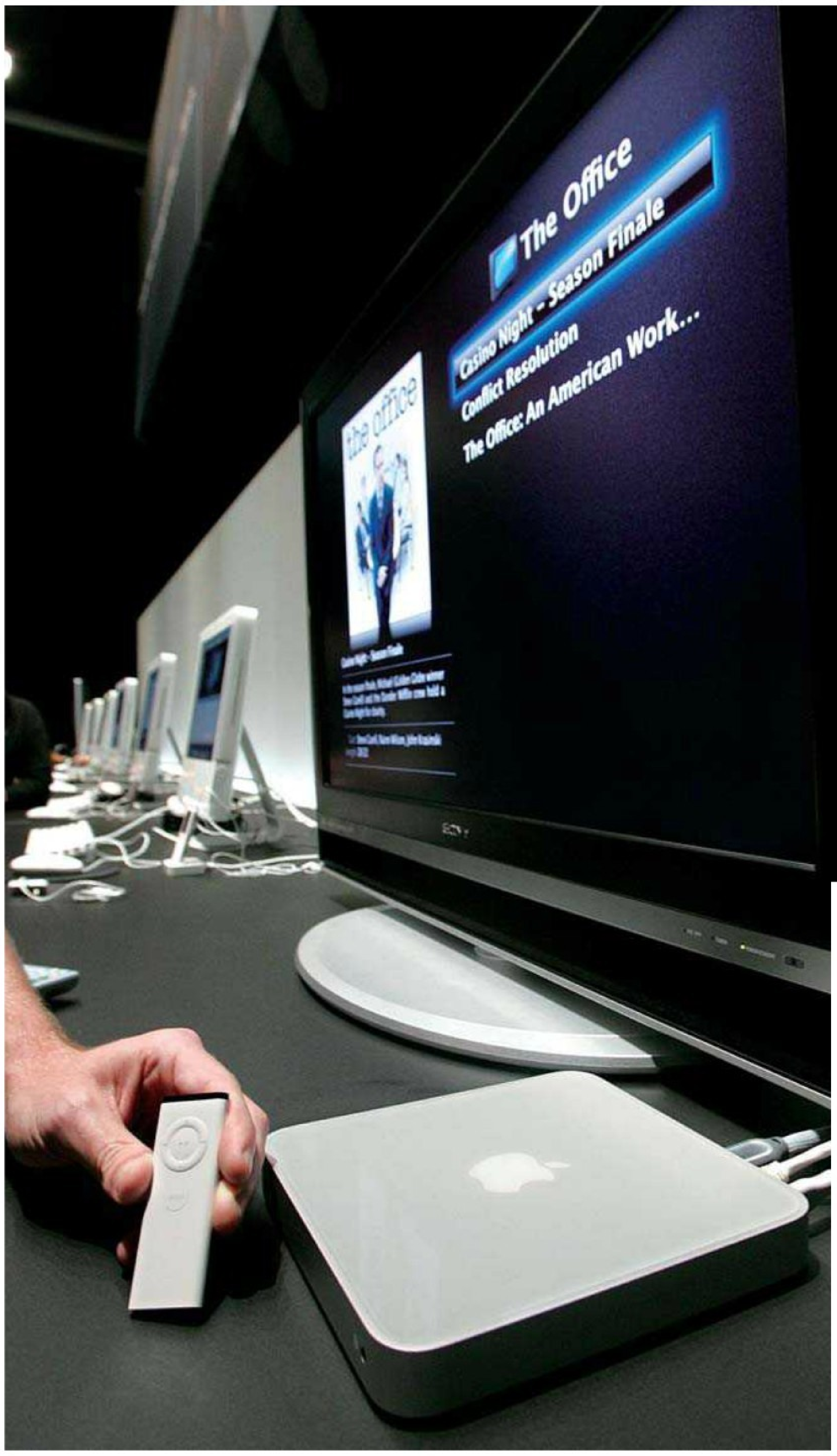
2013年4月22日
第15期 72版
总第1094期 每周一出版
售价:3.00 元

读者热线: 400 667 7866
官方微博: weibo.com/cpcw
www.icpcw.com

高清数字《电脑报》
订阅全面优惠
便捷：多平台阅读
迅速：每周五提前发布
精美：全彩页面完美体验
icpcw.com/e

一周策划

盒子向前冲 >16



苹果 iTV 引发国内厂商纷纷跟进，盒子成为热门产品。（图 /CFP）

>03 移动入口争夺战

>47 桌面一体机也爱玩移动

>51 电磁触控屏的诱惑

手机周刊

>26 1080P手机应用体验报告

>28 华硕PadFone2评测

DELL 戴尔
免费订购热线 800-858-2444
详情请见
72 版

PANTUM 奔图打印
中国激光打印机核心技术
400-060-1888
www.pantum.com.cn
领导者

E-3LUE宜博
地址：深圳市宝安区索佳科技园A栋4楼
服务热线：4008 790 990 网址：www.e-3lue.com

E-3LUE宜博
MARVEL
IRON MAN 3
TM & © 2013 MARVEL & Subs. marvel.com

电脑報
2013全新精彩周刊 电子版全年订阅：icpcw.com/e
中国最具影响力的科技媒体 ■ 便捷：多平台阅读 ■ 迅速：每周五提前发布 ■ 精美：全彩页面完美体验

主管单位:重庆市科学技术协会 | **出版单位:**重庆电脑报出版有限责任公司 | **地址:**重庆市渝中区双钢路 3 号科协大厦 | **邮编:**400013 | **读者邮箱:**pcw-advice@vip.sina.com
电话:编辑部(023)63658800 | **发行部**(023)63863737 | **广告部**(023)63658999 | **新闻热线:**023-63658888-13055 欢迎提供新闻线索 | **发行热线:**023-63658888-12062
邮局订阅代号:77-19 | **国内统一刊号:**CN50-0005 | **广告经营许可证号:**010015 **重庆日报报业集团印务有限责任公司 印刷** 报纸如有遗失或缺损，请致电 023-63658769
6 952284 100010

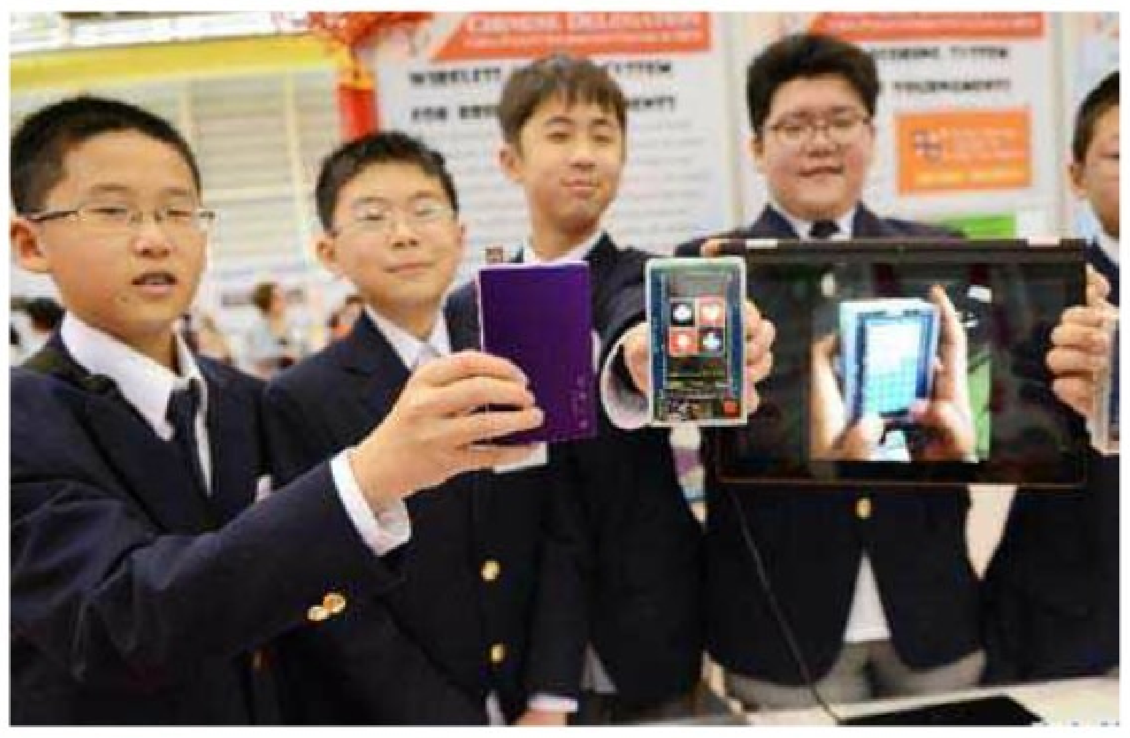
奇叶/期刊之家

IT技术让古画赝品无处藏身

在北京，研究人员正在用古画赝品验证系统检查显微镜下的画作局部，可以看清画纸上的微观纤维状态，这种计算机微检查技术让任何古画赝品无处藏身。

桥牌无线计分系统

这个桥牌无线计分系统是由人民大学附属中学的几位中学生独立开发的，采用无线传输技术，在桥牌比赛中实时统计得分情况。



iPad被用作反恐行动

4 月 15 日，韩国军方用 iPad 对首尔的地铁站进行安全检查。

3D打印进军成人玩具市场

一位开发者正在利用 3D 打印机扫描系统对人体器官进行定型扫描。

唯美的贝加尔湖冰丘

一位俄国摄影师用手中的简易相机拍摄下的贝加尔湖冰丘美景。

Voice
声音

雅虎已到打造完美产品的时候了

_ 雅虎 CEO 玛丽莎·梅耶尔

4 月 17 日，在 2013 年第一季度的财报电话会议上，玛丽莎·梅耶尔用“连锁反应”来描述她恢复雅虎昔日荣光的计划：目前该公司已完成了重塑企业文化以及招募人才的第一 阶段冲刺；正准备迈向打造完美产品的第二阶段。

基于Atom的触屏电脑将降至200美元

_ 英特尔 CEO 保罗·欧德宁

保罗·欧德宁（Paul Otellini）表示，当新的 Bay Trial 芯片于今年年底到来的时候，其价格将会大幅下降。英特尔不仅在未增加功耗的前提下提供了四核的芯片，而且会将 Win8 触屏笔记本电脑的价格拉至 200 美元的低价位。

谷歌和解协议仅限欧洲

_ 欧盟反垄断专员乔奎因·阿尔穆尼亚

4 月 17 日，欧盟反垄断专员乔奎因·阿尔穆尼亚表示，谷歌与欧盟达成的反垄断和解协议，只针对欧洲市场，而不适用其他国家地区。阿尔穆尼亚此番言论将令谷歌竞争对手失望，后者目前正大力呼吁欧盟施压谷歌，以使其在全球搜索市场做出调整。

Android原来是为数码相机开发的

_“Android 之父”安迪·鲁宾

“Android 之父” 安迪·鲁宾在东京新经济峰会上表示，开发 Android 的最初目的是打造一个能与 PC 连接的“智能相机”平台。但由于智能手机飞速增长，Android 最终被改造为一款智能手机操作系统。

奥巴马总统将不会支持修改版的CISPA

_ 美国白宫

随着修改版的《互联网情报分享与保护法案（CISPA）》票选活动的不断临近，美国白宫再一次发表声明，他们认为现在的 CISPA 仍存在着一些问题，所以他们并不认同这一法案。

每天全球激活的Android设备达150万台

_ 谷歌主席施密特

参加 AllThingsD Dive Into Mobile 大会时，施密特表示，现在，每天被激活的 Android 设备数量达到了 150 万台。

移动互联网大变局

互联网巨头移动入口争夺战

■本报记者 王星

Facebook发布桌面应用Facebook Home，试图解决流量变现难题；腾讯的微信在收费传闻中凸显其“超级应用”的强势地位，游戏平台也蓄势待发；阿里云OS在沉寂半年之后以“阿里操作系统”的身份重新亮相……加上此前Firefox OS、Ubuntu移动版等手机操作系统的亮相，在移动应用市场略显沉寂的同时，“入口争夺战”成了移动互联网领域新的焦点。

扎克伯格在发布会上介绍 Facebook Home

社交巨头的“超级应用”

在小米和锤子试图用 ROM 抢占手机入口之时，4 月初，美国社交巨头 Facebook 也召开了一场与手机相关的发布会。会前许多媒体猜测 Facebook 将会发布一款自有品牌的手机，然而最终，马克·扎克伯格拿出的却是名叫 Facebook Home 的启动器（Launcher）应用，以及和 HTC 合作开发、默认搭载该应用的 HTC First 手机。

被问到为什么不开发一款手机，扎克伯格表示，Facebook 是一个超过 10 亿人的社区，而打造一款手机只能覆盖 1%-2%的用户，“我很清楚这不是一个正确的策略。”

由于只是第一个版本，目前的 Facebook Home 功能还十分单一，4 月 12 日在 Google Play 上架后得到的评分极低，并且官方在 HTC First 之外只支持 Nexus 4、Galaxy S3、Galaxy S4 等有限的几款手机（不过发布之后很快遭到破解，可用于几乎所有 Android 手机）。使用 Facebook Home 需先更新 Facebook 的应用。打开并登录 Facebook Home 之后，用户可以选择继续使用传统手机桌面或使用 Facebook Home 作为主界面。

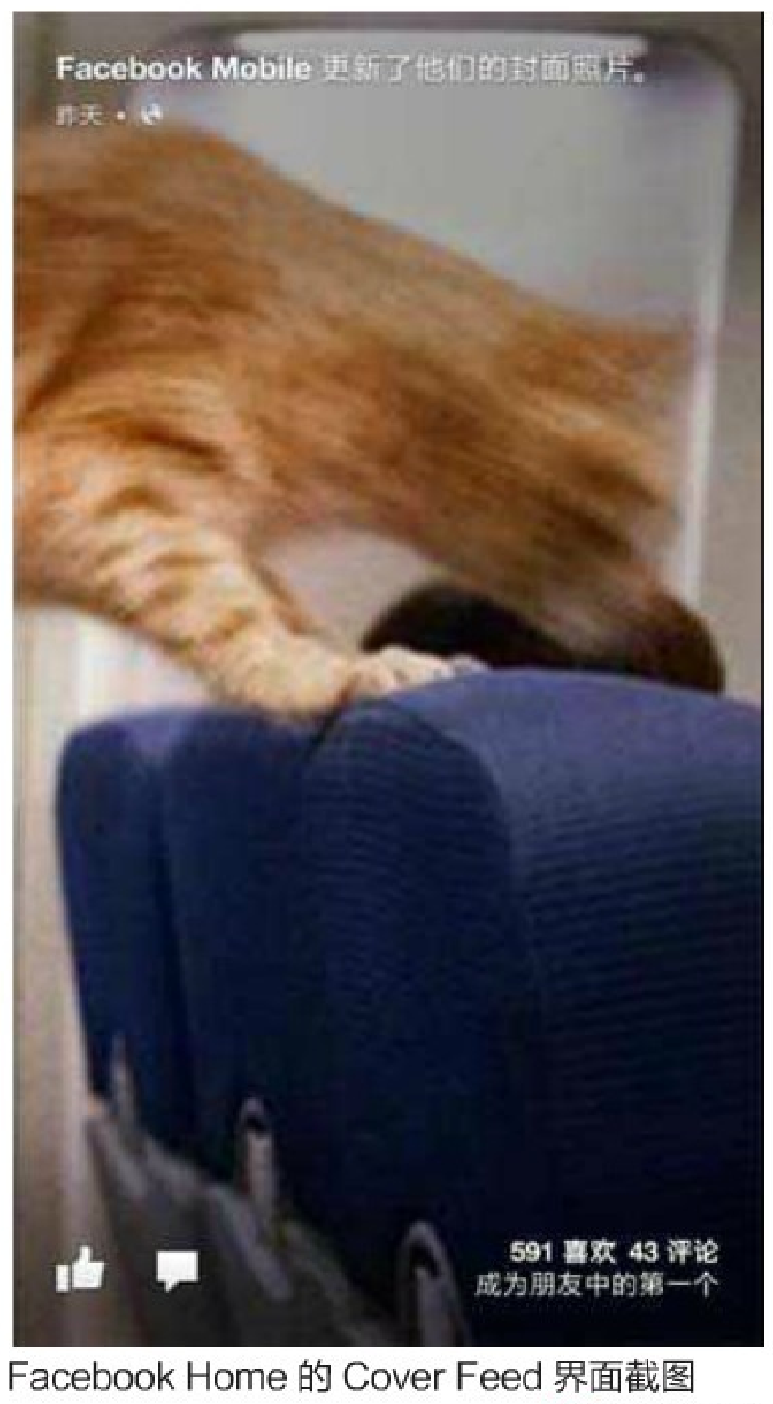
Facebook Home 的形态介于手机桌面应用和锁屏应用之间，用户点亮手机后即会立即进入该应用的 Cover Feed 界面，整个屏幕将被滚动的 Facebook 好友照片及信息所占据，在任何一张照片上用手指双击即可完成对该照片的“赞”操作。用户收到的电话、短信、Facebook 信息、Instagram 评论等也都会被推送到该界面上。

在 Cover Feed 界面轻触屏幕会出现自己的头像，按住头像后，界面上会出现三个按钮，分别是 Facebook Messenger、应用界面和最近打开的应用，拖动头像到按钮上即可进行相应操作。如安装了 Facebook Messenger，用户可以使用它与 Facebook 联系人进行文字、语音、视频等方式的交流，以及与手机联系人联络。应用界面可以打开用户此前放置在桌面上的应用，也可以进入所有应用的界面，还可以点击按钮在 Facebook 上发布消息或照片。

本质上，Facebook Home 是一款应用，可以轻松打开和退出，卸载也十分容易，在 Facebook 上并不活跃的用户在安装后可以随时将其放弃。不过一旦用户使用它，它就能使 Facebook 占据用户的锁屏和桌面，让用户几乎无时无刻不处于 Facebook 好友的包围中。随着这款应用功能上的逐渐完善，未来有可能集成更多的第三方应用，形成一个“超级应用”式的入口，使用户的满意度提升、黏性增强；而 Facebook 在这方面花费的代价也会远小于开发一款手机 ROM 甚至一款手机硬件。

而 Facebook 推出这款应用的关键原因，是近几年面临的流量变现难题。Facebook 的主要收入来源是广告，去年第四季度财报显示，其广告收入占比高达 84%。相比 PC 端，移动广告的效果不佳；随着用户向移动端迁移，资本市场对于 Facebook 的广告收入能否持续增长产生怀疑，因此其股价也持续低迷。尽管 Facebook、Facebook Messenger 以及去年收购的 Instagram 都有着极高的下载量和活跃用户数，在 App Store 和 Google Play 的各自分类中总是排名前列，但 Facebook 始终难以找到移动变现的突破口。

Facebook Home 的出现一定程度上解决了这一难题。当被问到 Facebook Home 的图片流中是否会插入广告，扎克伯格表示目前的版本不会，但未来肯定会有。考虑到 Facebook Home 能占领整个手机屏幕，其广告效果无疑会大大好于现有的移动广告。


Facebook Mobile 更新了他们的封面照片。
昨天 •
591 喜欢 43 评论
成为朋友中的第一个

Facebook Home 的 Cover Feed 界面截图

下转04版

电脑报视角

Kindle入华

4 月 16 日，传言中要在中国上市的 Kindle 系列并未现身，让众多书迷感到失望。而亚马逊中国网站上也是一片寂静，丝毫没有重量级产品即将推出的提前造势和炒作。有消息说，Kindle 国内上市的时间推迟到了 6 月 1 日，或许这仍然只是一个美好的愿望，不仅是网络上静悄悄的现实，从历史的几次经验来看，也不太靠谱。

Kindle 入华的消息，至少在三年前就开始流传。2010 年 8 月，就有人说得有板有眼，在卓越亚马逊内部看到一份 Kindle 的“中国一年期有限质量保证服务”文档，并称 Kindle 的中文名为“金读”。而就在当年的 3 月，汉王刚刚上市，首日大涨近一倍，甚至有股票分析师说，在当年底它就会达到 1000 元以上，甚至不排除会达到 4000 元以上，并称这是中国股票市场诞生以来，最具想象空间的一只股票。

但时至今日，汉王的股价已从最高 175 元跌到了目前的 9 元左右，电子书硬件市场在智能手机蓬勃发展的冲击下，已越来越不被看好。而 Kindle，则被认为是唯一可能扛起这面大旗的选手。

我们曾经评测和试用过多款电子书产品，就体验而言，kindle 无疑是最好的，但 Kindle 的成功，不仅在于此，更重要的是亚马逊庞大的内容和服务支持，用户可以随时随地在海量的图书中选择喜爱的读物——如果你使用的是 3G 版的 Kindle，甚至在中国也能免费通过互联网连接上它的图书商店。而无论是曾经被看好的汉王，还是盛大，都没有成功地打通终端和内容两个链条。

Kindle 肯定会来的，据说它入华的全部障碍都已解决，现在只是个时间问题了。但 Kindle 在中国能否复制美国的成功还是个未知数，卓越亚马逊上寥寥可数的图书品种让人不得不担忧。而民营出版机构正步履维艰，各大出版社的利益壁垒依然坚固，加上盗版猖獗，Kindle 中国的内容建设阻力重重。

责编|邓晓进 **美编**|毛代洪 **组版**|况中银 **责校**|杨志刚
投稿邮箱|pcw-report@vip.sina.com 2013.4.22

上接03版

“这是个潜力惊人的产品。”在动点科技举办的 ChinaBang 期间，美国科技博客 TechCrunch 的 COO 奈德·德斯蒙德（Ned Desmond）对记者表示，Facebook 已成为年轻人不可或缺的服务，而 Facebook Home 将充分占领这些人的手机：“你打开手机就是 Facebook，待机时点亮手机也是 Facebook，它在你手机里无处不在，将会有更多数据被上传到 Facebook，而它也能帮助 Facebook 进一步实现货币化的目标。”

在 Facebook Home 发布两周后，韩国移动社交应用 Kakao Talk 也宣布即将推出基于 Android 手机的启动器，在让用户更方便地使用其产品的同时也更长时间地占据用户的手机。

在国内，Kakao Talk 被称为韩国版的微信，而开发微信的腾讯公司不仅是国内市值最高的互联网公司，也是国内在线社交领域的霸主。与 Facebook 类似，腾讯也面临移动变现难的问题：其主要收入来源是游戏，而手机游戏玩家给腾讯带来的收入尽管增长迅速，但仍与 PC 端有着很大的差距。QQ 等移动应用无法解决这个问题，而腾讯并没有像 Facebook 或者 Kakao 一样推出启动器应用，而是将目标锁定在其已有的“超级应用”微信上。

2011 年初才正式发布的微信上线短短两年便突破了 3 亿用户，去年上线公众平台后更是吸引不少媒体、商家入驻，一些独立应用开发者也开始基于微信平台开发应用，包括腾讯的竞争对手在内的业内人士在谈论微信时大多表示它已经占据了移动互联网的入口。

在 3 月爆出电信运营商将向微信收费传闻后，尽管关于是否收费、如何收费众说纷纭，但媒体、微博上的意见领袖以及大多数普通网民均表示强烈反对，并对中移动为首的运营商提出了种种质疑，这凸显了微信的影响力。

风光无限的微信迄今为止还没有明确的盈利模式，但腾讯已经迈出了探索的脚步。从去年下半年起，微信游戏平台上线的消息便不绝于耳。今年 3 月初，马化腾在两会期间接受媒体采访时表示，微信将开始尝试商业化运营，包括推出移动社交游戏。3 月下旬，腾讯总裁刘炽平在财报会议上称，腾讯正在为微信设计游戏平台，即将进入测试阶段。

在日本与韩国，与微信同类的应用 Line 和 Kakao Talk 的游戏平台均已上线，并取得了不错的成绩，其中 Line 的一款消除类游戏 Line Pop 上线当天下载量便达到 300 万，12 天后即为 Line 创造了 100 万美元的收入。微信有着更庞大的用户群，腾讯在游戏开发和游戏平台运营方面的经验也更加丰富，因此业界对于微信游戏的前景普遍持乐观态度，如触控科技总经理陈昊芝预测，如果微信打造开放的游戏平台，三个月内的收入可以达到 5 亿至 10 亿元。

Google 的失落

尽管 Facebook Home 只是一款应用，但它占据了 Android 系统的锁屏和桌面，拥有将任何一部 Android 手机变为“Facebook Phone”的能力，对 Android 的生态系统构成的影响显而易见。因此，在它发布后，业界也将目光投向了 Google。

《财富》杂志的作者麦格尔·赫尔福特（Miguel Helft）撰文称，如果 Facebook 抢占了 Android 手机的主导权，接管社交、短信和图片分享等功能，一部新的 Android 手机对于 Google 的价值将会降低，Google 对于 Android 用户的掌控力也会被削弱。他也引述 Forrester Research 的分析师查尔斯·戈尔温（Charles Golvin）的观点，称尽管 Facebook Home 短期不会给 Google 造成很大影响，但未来一旦 Facebook 改变了人们使用手机搜索、购物、浏览广告的方式，无疑将对 Google 产生直接的不利影响。

在接受《财富》采访时，扎克伯格表示不知道 Google 会作何反应。Google 也的确没有针对这件事情作出直接回应，不过在此前的 3 月 13 日，Google 官方宣布对 Android 部门进行重组，Google 工程副总裁、Android 部门负责人安迪·鲁宾从该部门离职，其职位由 Chrome 团队的负责人桑达尔·皮采（Sundar Pichai）接替。

鲁宾是 Android 系统的创始人，他的内部转岗引起了业界的猜测，一些分析人士称这是 Google 试图弱化 Android 品牌的标志。不过当 Facebook Home 发布后，Global Equities 的分析师特里普·乔德里（Trip Chowdhry）直截了当地表示这款“劫持手机屏幕”的产品的出现充分说明了 Android 授权体系上所犯的商业模式错误，而这直接导致了鲁宾的下课；此外，他还批评鲁宾总是过分注重技术、忽略了用户体验，也没有对亚马逊的 Kindle Fire 给 Android 体系带来的警示信号给予足够重视。

在三大智能手机操作系统中，Android 在全球市场的份额最高，Gartner 的数据显示去年第四季度 Android 手机销量所占份额达到 69.7%；易观国际的数据显示，Android 在中国市场的占有率已超过 90%。然而在利润方面，Android 却远远落后于 iOS：美国投资公司 Canaccord Genuity 的报告称，去年第四季度苹果占据了智能手机行业 72% 的利润，Android 阵营中利润份额最高的三星仅为 29%，许多中小厂商不仅没能通过 Android 盈利，反而处于亏损。

Android 的开放性使其形成了庞大的生态系统，但同时也促成了 Android 平台的混乱、碎片化与同质化等问题。而且正如乔德里所说，与 iOS 相比，Android 在设计与用户体验方面较为欠缺。不过，Google 所面临的这些问题也正是其他厂商的机遇：iOS 处于苹果的“独裁统治”之下，软、硬件厂商在该平台上都没有多少话语权；微软对于 Windows Phone 的控制力也较强，下游厂商发挥的空间不大；相比之下，在 Android 平台上，第三方企业将入口据为己有的机会更大。

2011 年，亚马逊发布了 Kindle Fire 平板电脑，尽管它是基于 Android 平台，但从系统界面到阅读、音乐、视频等应用再到云服务均出自亚马逊。与此同时，HTC、三星、联想、华为等厂商也加大了对 Android 系统的优化力度，将越来越多的自有服务加入到其手机的系统中，甚至替代 Google 的服务成为默认应用。随着硬件公司通过修改 Android 抢占自己用户的手机入口，Google 对于 Android 的控制遭到削弱。此外，MIUI、锤子 OS 等以“用户体验”为卖点的第三方 ROM 以及微信这样的入口级“超级应用”也在不同程度地影响着 Android 给 Google 带来的价值。

Google 也曾作出过回应。去年 9 月，Google 用 Android 系统的许可权向宏碁施压，叫停了宏碁与阿里云联合举行的 A800 手机发布会。阿里巴巴坚称旗下的阿里云 OS 是独立的操作系统，尽管能兼容 Android 应用，但并非 Android 生态系统的一部分。而鲁宾则公开表示阿里云 OS 采用了 Android 的运行环境、框架和工具，利用了开放手机联盟成员的成果，因此必须做到和 Android 系统相兼容，否则就不可能再得到开放手机联盟成员的帮助。

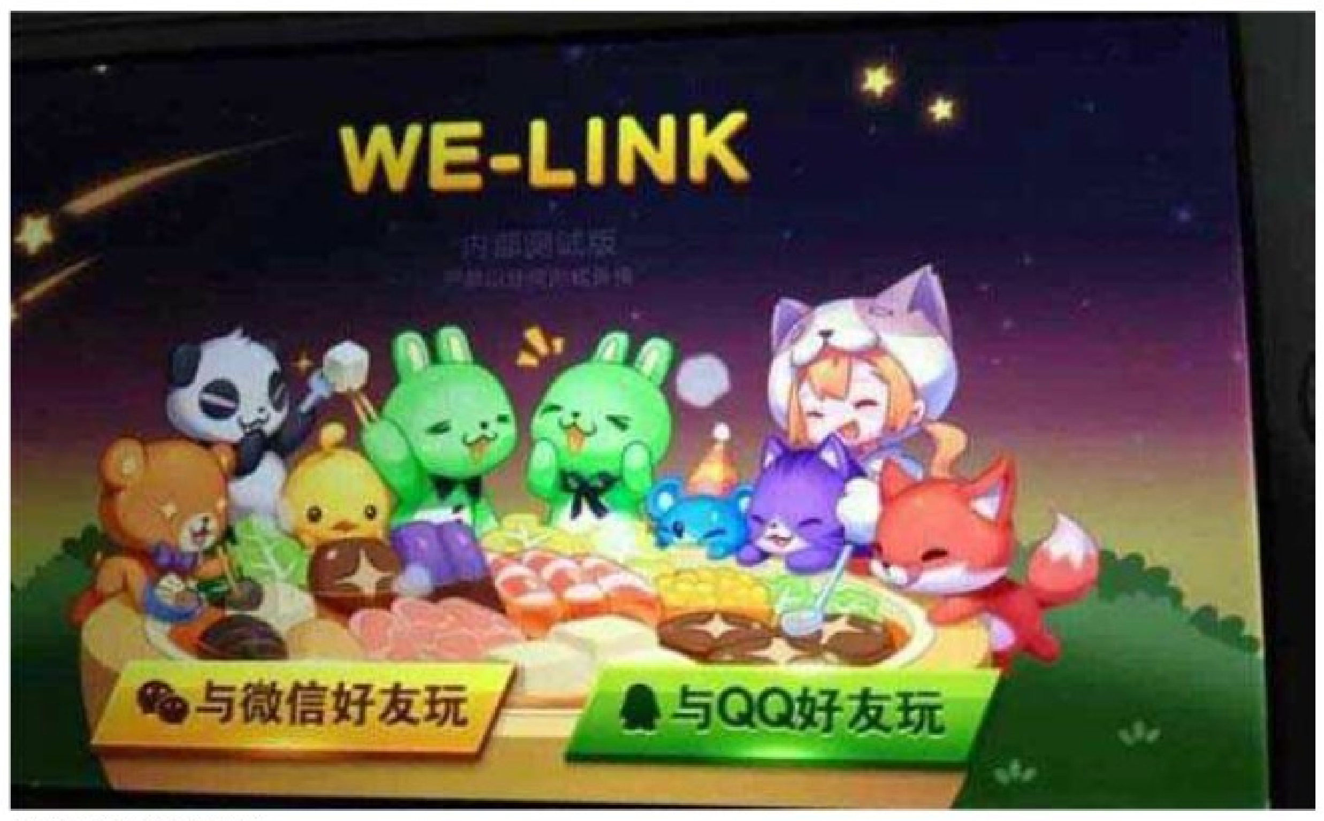
在这次事件之后，云 OS 从阿里云拆分，陆兆禧取代王坚成为该业务的负责人；这个系统也一度沉寂，在长达半年的时间里没有公开发布手机新品。不过就在鲁宾离任的一个月后，4 月 15 日，阿里巴巴在北京召开发布会，宣布阿里云 OS 更名为阿里手机操作系统，并与夏新、康佳等五家厂商联合发布六款基于该系统的手机。这次发布会显得十分高调，不仅邀请了全国各地百余家媒体，而且即将接替马云担任阿里巴巴集团 CEO 的陆兆禧更是在这次重要人事任命宣布之后首次公开露面。

尽管这些手机厂商都不是一线品牌，但也凭借价格方面的优势在国内智能手机市场占据了一席之地。在夏新副董事长兼 CEO 刘志军看来，Android 手机已非常普及，并且出现了同质化的趋势，夏新希望做一些更有特色的产品：“阿里的操作系统兼容 Android 应用，又做了一些 Android 没有做的事情，比如后台的云服务；阿里也能利用很强的谈判能力与电影、歌曲、游戏提供商做很好的组合，把这些应用提供给用户。”

由于参与此次手机发布会的硬件厂商均不是开放手机联盟的成员，Google 缺少制约他们的筹码，因此在此次发布会后也没有作出任何反应。

Google 也试图在 Android 之外寻找新的入口。3 月下旬，Android 和 iOS 两个版本的 Google+ 迎来大幅更新，整合了去年收购的 Snapseed 的图片编辑与滤镜功能，发帖、群聊功能也有所增强。然而相比 Facebook Home 或微信，移动版的 Google+ 无论是用户数量、用户黏性还是功能方面都还很难称得上“超级应用”。在皮采接管 Android 部门之后，Google 或许需要依靠 Chrome 与 Android 的整合来抵挡入口抢夺者的进攻。

记者观察：独立应用开发者何去何从？



微信游戏谍照之一

入口争夺战不仅牵动着硬件厂商、系统开发商以及互联网巨头，也影响着独立移动应用开发商。

由于进入市场较早，一些立足于移动互联网的团队也通过开发底层应用在一定程度上占据了手机入口。3G 门户的 Go 桌面就是代表。3G 门户在 WAP 时代曾是国内最大的手机门户网站之一，不过在智能手机时代来临后，WAP 门户日渐没落，3G 门户曾尝试转型做手机浏览器，但并不成功。

2010 年，3G 门户将目标瞄准手机桌面市场，打造了名为 Go 桌面的启动器，随后又推出省电、锁屏、短信、壁纸等一系列基础应用，试图用相对“轻”和“浅”的方式达到接近手机 ROM 效果，提升 Android 手机的用户体验。2010 年底，这款产品进军海外市场，并取得了不错的成绩：目前 Go 桌面的用户有七成来自海外；据 App Annie 的数据显示，Go 桌面系列产品在 Google Play 上的总下载量已跻身全球前五。

在 Facebook Home 发布之后，手机桌面成为业界热点。3G 门户总裁张向东撰文对当下的移动互联网入口进行盘点，称第三方应用商店大局已定，“难以取得更大的胜利”；移动浏览器未来将被边缘化；超级 App 只有互联网巨头能做；而手机桌面作为最“浅”的入口，能让用户快速抵达服务，潜力巨大。

同样是做移动互联网的底层服务，点心则走了一段弯路。作为创新工场第一个获得 A 轮融资的团队，点心在 2011 年一度风光无限，旗下的手机 ROM“点心 OS”也获得了不错的口碑。然而，在公司步入“快车道”之时，点心 CEO 张磊却决定转型，放弃手机 ROM，转向系统应用。他们先后开发出点心通讯录、点心省电、点心桌面等应用，并收购了“安卓优化大师”，作为一个整合型的工具入口。

在张磊看来，做手机 OS 所涉及的产业链条过长，难以迅速建立用户规模，还必须与大公司“拼资源”，并不适合创业公司。系统应用同在移动互联网的底层，但相对而言更“轻”，也能够更快地积累用户和流量。

4 月 2 日，点心宣布安卓优化大师的注册用户超过一亿、日活跃用户超过 1000 万。目前点心正试图借助这款产品进军海外市场，希望能在用户付费率较高的地区完成流量变现，取得收入上的突破。

对于大多数专注于细分市场的移动互联网创业者来说，入口之争则给他们带来了不少困扰。

过去，开发者发布应用只需要打通 App Store、Android Market（Google Play 的前身）以及几个大的第三方应用商店即可覆盖主流用户；然而随着入口的日益增多，每个渠道覆盖的用户比例减少，要想获得更多的用户，除了应用商店外，开发者们还需要与硬件厂商、ROM 开发商以及“超级应用”等各方合作，使市场门槛提高。

更令一部分开发者担忧的是，掌握着入口资源的企业通过这些渠道推广自己的产品，与独立开发者的产品形成竞争。

在微信游戏平台将上线的消息传出后，许多手机游戏开发团队开始与腾讯接触，希望能入驻微信。然而 4 月 7 日，网上流传出三张疑似腾讯开发的微信游戏截图，分别是跑酷类、“三消”类和连连看游戏，并且与同类知名游戏高度相似。开发《捕鱼达人》的触控科技总经理陈昊芝随即撰文炮轰腾讯“山寨”，并呼吁微信更积极地开放。他的观点引起了不小的争议，也反映出一部分游戏创业者对于拥有入口优势的微信自己做游戏的恐惧。

下转06版

ikzj.com 奇咔！期刊之家

时尚苹果型 强劲英特尔芯

——神舟新唐朝系列20英寸一体机

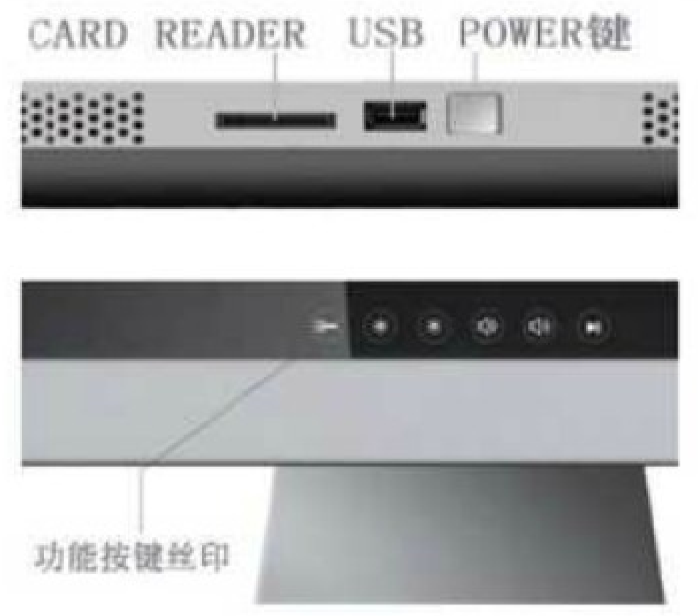
神舟电脑推出全新唐朝系列20英寸一体式电脑——唐朝M35/MT55，极为简约的全金属机身设计与白色的主体色调，以及类似苹果的造型，都彰显着时尚潮流的气息。同时，新唐朝20英寸一体机还拥有强劲的英特尔处理器，配合最新的内部硬件配置，令其突破了许多一体机性能不佳的瓶颈，从而带来更为高效的工作环境！

20英寸高清屏金属机身

神舟新型AIO唐朝M35/MT55均采用流线型处理，简洁经典的外框设计，银灰色的主色调，全铝合金机身，配合钢化玻璃正面保护设计，在抗磨抗划伤方面更加出色。整体尺寸极为纤薄,其中最大厚度仅为42.5mm，配合简洁造型的金属支架，体现出如同苹果般的时尚风格。此外，在如此简约便携的尺寸下标配着一块20英寸的高清液晶宽屏，可以提供更广阔的阅读和操作空间。

造型时尚接口一应俱全

它的各类接口、功能设备齐全。内置的立体声音响，可以帮助用户简单、直观、有效的提升音乐、电影、甚至是网络聊天时的音效输出表现。HDMI、2个USB2.0、2个USB3.0端口、 2个Mini PCIE端口、RJ-45网络连接端口、电源输入端口、VGA输出端口、4合一读卡器等齐全端口，布局合理，支持几乎所有主流数码设备，使该一体机成为一个强大的数码影音平台。



强劲英特尔芯3999元起

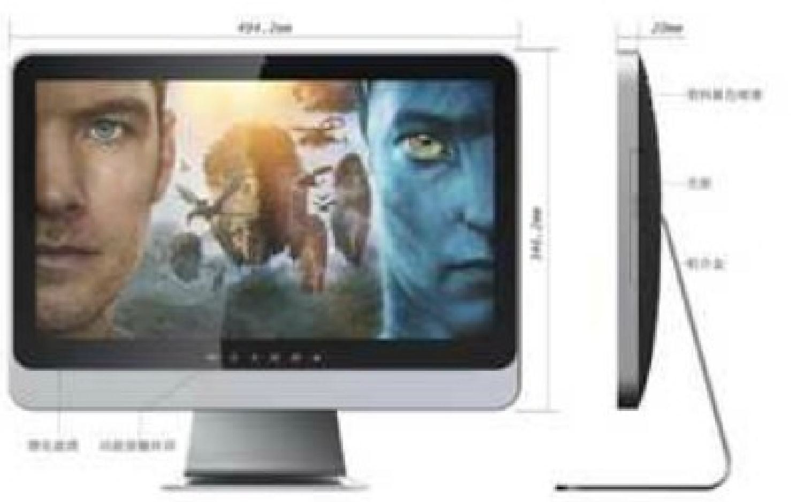
在神舟电脑此次推出的20英寸一体机新品中，唐朝M35是一款以普及姿态推出的新型一体式电脑，它搭载了英特尔奔腾双核处理器B950，主频2.1G，拥有2MB的三级缓存，基于32纳米的制作工艺，功耗仅为35瓦，在温度控制上较其他奔腾处理器优势更明显。HM70高速芯片组强势加盟，支持原生USB3.0，数据读写速度极快。目前该机新品上市，官方报价为3999元！

而神舟唐朝M55则搭载了英特尔酷睿i5-2430M处理器，配合主流的4G DDR3内存运行动力相当不错。此外，令人不可思议的是，在如此精致的机身中竟还添加了GT635M 2G DDR3独立显卡，在图像和游戏性能的表现上特别突出。同时内置的HM76高速芯片组，使它能轻松应对大型游戏、多媒体渲染处理、3D建模等复杂应用，全面彰显性能均衡全面的特点。这款高效全能的新型一体机M55官方报价仅4999元！

唐朝M35/M55

英特尔奔腾双核1.8G处理器B950/
英特尔酷睿i5双核2.4G处理器2430M
20"LED宽屏
英特尔智能高清显卡/GT635M 2G DDR3独显
4G DDR3内存
500G SATA硬盘
DVDRW光驱
内置摄像头及无线网卡
内置4合1读卡器
内置立体声音箱

¥3999/4999



Hasee 神舟
神舟电脑 钻石品质

神舟精盾系列超级游戏本

内置802.11B/G/N无线网卡
内置130W像素摄像头

精盾K580S-i5 D2/i7 D0

第三代英特尔酷睿i5双核2.6G处理器3230M/
第三代英特尔酷睿i7四核2.4G处理器3630QM
英特尔HM76高速芯片组 15.6"完美瑰丽屏 GT650M 2G DDR3独显
4G/8G DDR3内存 500G SATA硬盘 DVDRW光驱

¥4099/4799

极速体验 游戏之王

精盾K470P-i3 D2/i5 D2

英特尔酷睿i3双核2.3G处理器2348M/
英特尔酷睿i5双核2.4G处理器2430M
14.0"完美瑰丽屏
4G DDR3内存
HD6770 1G GDDR5显卡
500G SATA硬盘
DVDRW光驱
内置无线网卡及摄像头

玩家级独显
HD6770
1G GDDR5

¥2799/3199

精盾K580P-i3 D1/i7 D5

英特尔酷睿i3双核2.3G处理器2350M/
英特尔酷睿i7四核2.2G处理器2670QM
15.6"完美瑰丽屏
GT555M 2G DDR3独显
4G DDR3内存
500G SATA硬盘
DVDRW光驱
内置无线网卡及摄像头

性能级独显
GT555M
2G DDR3

¥2999/3999

精盾K480N-i5 D2/i7 D3

英特尔酷睿i5双核2.5G处理器3210M/
英特尔酷睿i7四核2.4G处理器3630QM
14.0"完美瑰丽屏
4G DDR3内存
GT645M 2G DDR3独显
500G SATA硬盘
DVDRW光驱
内置无线网卡及摄像头

玩家级独显
GT645M
1G DDR3

铝合金外壳

¥3499/3999

精盾Q480S-i5 D1/i7 D3

第三代英特尔酷睿i5双核2.5G处理器3210M/
第三代英特尔酷睿i7四核2.4G处理器3630QM
14.0"完美瑰丽屏
4G DDR3内存
GT645M 2G DDR3独显
500G SATA硬盘
DVDRW光驱
内置无线网卡及HD摄像头

超薄机身
厚度仅25mm

玩家级独显
GT645M
2G DDR3

¥3699/4199

欢迎访问神舟电脑网上商城 **http://www.hasee.net** 享受更多精彩优惠

直销电话 800-830-6022 固话电话 400-886-2668 手机拨打 企业、教育及行业采购热线 800-999-6139 800-999-6239

神舟电脑诚征经销商 敬请联系各地分公司

沈阳	024-62125380	临沂	0539-8375395	温州	0577-88891670	厦门	0592-2215992
大连	0411-39789548	武汉	027-87158213	宁波	0574-27911188	泉州	0595-22168135
长春	0431-81938901	南昌	0791-86351623	贵阳	0851-5203126	深圳	0755-83742307
哈尔滨	0451-51825146	长沙	0731-84168871	昆明	0871-5163160	东莞	0769-22316950
北京	010-82698370	赣州	0797-8113703	成都	028-85431109	惠州	0752-2269356
天津	022-58625691	南京	025-83156522	重庆	023-68791029	广州	020-38499970
石家庄	0311-88611183	徐州	0516-85700466	绵阳	0816-2319926	珠海	0756-2252256
呼市	0471-6208691	合肥	0551-67136574	兰州	0931-4810080	佛山	0757-82232151
郑州	0371-63597529	上海	021-54247130	西安	029-85538967	海口	0898-65398713
太原	0351-7555642	苏州	0512-65574937	银川	13323513469	柳州	0772-2834442
济南	0531-81183193	无锡	0510-82749690	乌市	0991-2339253	南宁	0771-2827115
青岛	0532-83840995	杭州	0571-88210846	福州	0591-87119846	昆山	0512-36823276

神舟电脑公司将全力检查印刷中的错误，但由于可能出现疏漏，所有产品图片、规格及价格仅供参考，如有变更，恕不另行通知，请以实物、装箱单和最新价格为准。促销活动仅限指定期限内的指定机型，赠品规格以实物为准。

广告刊出后一周内有效

www.qikzj.com
奇叶/期刊之家

寻找波士顿的中国女孩

社交媒体解析恐怖袭击

■杨宇良

发布消息，参与破案

4 月 16 日 8 时 59 分，微信上弹出的腾讯新闻头条是“波士顿发生连环爆炸”。13 年前的 9·11，很多人是通过凤凰卫视看到了双塔的倒塌。社交媒体第一时间抢占了舆论阵地。

微信援引《波士顿环球报》及美联社的报道称，当地时间 4 月 15 日 14 时 50 分（北京时间 4 月 16 日凌晨 2 时 50 分），美国波士顿马拉松比赛终点附近发生两起爆炸，死亡 2 人，近百人受伤。

21 时 40 分，微信再次弹出腾讯新闻“美国波士顿恐怖袭击 3 人遇难 144 人伤 现场惨烈如战场”，消息援引 CNN 报道称，美国警方已将此事件定性为恐怖袭击。由于本次马拉松吸引了 23000 名选手参赛，沿途有 50 万人观看，因此爆炸发生后，手机网络立刻被切断，以防凶手通过电话遥控爆炸装置。

即使切断了手机信号，但是 Twitter、Facebook 上一直流传着关于此次爆炸案的消息。国内的社交媒体也迅速跟进，予以报道，其中也包括很多权威的官方媒体。

人民日报官方微博消息称，在此次爆炸案中，两名在波士顿大学就读的中国女留学生一位受伤一位失踪。受伤女生名为周丹龄，为武汉大学经管学院 2008 级学生，就读于波士顿大学精算专业。目前处于昏迷状态，正在医院接受治疗。失踪女生为吕令子，本科是北京理工大学国贸专业。

4 月 17 日 12 时 53 分，微信弹出腾讯新闻“波士顿爆炸案 1 名中国公民遇难 奥巴马定性为恐怖袭击”。消息援引中新社报道称，中国驻纽约总领事馆官员证实，一名中国公民不幸遇难，家属不愿公开死者姓名。周丹龄在爆炸中腹部受伤，在波士顿医疗中心接受了两次手术，目前伤情稳定。

美国总统奥巴马在爆炸发生 24 小时内第二次在白宫发表讲话，正式将其定性为恐怖主义行为。人民网驻纽约记者来电称，调查人员称，炸弹是装满了榴霰弹的电压力锅，嫌犯将其装在背包中，并由定时器进行控制。

除了警方，社交媒体也积极参与到破案的进程中。现场大量目击者和民众纷纷向警方提供实时拍摄的影像资料。

在社交网站 Twitter、Instagram 以及 Facebook 上已经出现各种关于嫌犯的分析和猜测，其中一张照片拍下了爆炸发生时在马拉松赛终点线附近建筑屋顶上行走的人影。拍摄者是一名大学生，名叫 Dan Lampariello，他对媒体称，他的阿姨参加了这场比赛，所以他前来加油，并在距离终点 200 英尺左右的地方拍摄。爆炸发生时，起初他以为是烟火，但是第二次爆炸，让他意识到是可怕的事。Dan 的图片已经被转发了几千次。

寻找吕令子

与此同时，在新浪微博、人人网、百度贴吧等社交媒体，也展开了对波士顿爆炸案的讨论，讨论的核心就是那名失踪的中国女留学生。截至 4 月 17 日 18 时 19 分，新浪关于 # 波士顿爆炸案 # 的微话题，已经有 923139 个讨论帖，参与人数 7868 人。其中，备受关注的中国遇难者一直未透露姓名，最终也被网友挖出：遇难者名叫吕令子。百度贴吧的词条上显示，“吕令子，沈阳人，2008 年毕业于沈阳东北育才中学，后考入北京理工大学国际贸易专业，2012 年就读于美国波士顿大学攻读统计学硕士研究生。她与周丹龄一道去看马拉松比赛，在爆炸后失去联系，截至 2013 年 4 月 17 日晚上时仍无消息”。于是，关于吕令子遇难还是失踪的讨论一直在持续……

据悉，吕令子在新浪微博的 ID 是“京京嘟嘟的姐姐”，她的最后一条微博是 4 月 15 日 21 时（当地时间 4 月 15 日上午 9 时，案发前 5 小时）发出的，内容是一张她做的早餐，她在微博最后的留言是“My wonderful breakfast”。这篇微博被转发 6023 次，评论为 19486 条，其中大多数素昧平生的网友通过“蜡烛”符号，寄托哀思。在新浪微博的时事热搜榜，“吕令子”被搜索 134473 次。

在人人网上，有 6228 人看过吕令子的主页。她最后的状态是 N 天前发布的“@ 荆黎（248501014）呼应你一下 ~ 对于一个女人来讲，博士真的是很值得一读。如果你能顺利毕业，你会获得文凭；如果你未能顺利毕业，你会练就一个无坚不摧的灵魂。如果你能在这条路上和某人走向婚姻殿堂，恭喜你找到了一个能容忍你终极癫狂状态的人；如果你在这条路上终于走成一个人的旅行，恭喜你剩下的路有没有男人已经无所谓了”。

但是，很多为吕令子点亮蜡烛的网友仍希望她不要“走成一个人的旅行”，希望她可以尽快给家人报平安，让所有牵挂她的人放心。

最后，套用一句曾经十分流行的签名档为她祈福：“你若安好，便是晴天。”

上接04版

在 Cooliris 的开发者奥斯汀·苏梅克（Austin Shoemaker）看来，创业者与 Facebook 这样的巨头正面竞争并不现实。Cooliris 是一款图片库应用，能将用户在 Facebook、Instagram、Picasa、人人网等社交平台上的图片进行整合，并分享给指定的对象；目前该应用仅支持 iOS 版，Android 版本也即将推出。

在 ChinaBang 期间，当被问到是否担心 Facebook Home 将使更多用户使用 Facebook 和 Instagram 管理图片，而减少对于 Cooliris 这类产品的需求时，苏梅克对记者表示，Cooliris 的目标不是与 Facebook 或者 Instagram 竞争：“你不会把你的个人图片库全部上传到 Facebook 上去，你只会把你想与朋友分享的一些精彩的图片放上去，而我们的目标是做用户的个人图片库和社交网络之间的桥梁。”

他表示，在移动互联网领域，传统互联网巨头仍旧会试图通过对入口的控制抢占市场，但中小创业团队将会通过创新和差异化竞争继续生存：“还有很多问题有待解决，这都是创业公司的机会。”

延伸阅读：锤子PK小米

怎样设计一个牛x的手机操作系统？

锤子手机发布现场

4 月 9 日下午，北京国家会议中心，在一段小米手机铃声中，小米科技 CEO 雷军登上了舞台。

在持续 1 小时 30 分钟的活动时间里，雷军着重介绍了 MIUI V5，基于 Android 深度定制的手机 ROM。

雷军演讲的顺序以及部分内容也不禁让人联想起此前同在国家会议中心举行的另一场活动——锤子 OS 发布会。

由于锤子 OS 是锤子科技目前正在研发的唯一一款产品，它也自然成为了 3 月 27 日晚罗永浩的发布会上当仁不让的主角。不过，尽管罗永浩一个人围绕这一款产品讲了近三小时，演讲结束时已接近 11 点，但由于英语教师出身、以演讲闻名的罗永浩口才出众，用风趣的语言对精心挑选的亮点设计与功能进行详细的介绍，现场观众的反响较好，提前离场的人并不多。在微博上，许多数码爱好者和业内人士在看过图文信息后因感觉这款产品不如预期而对其大加质疑，但其中一些人在看过视频之后对它的印象也有所改观。

两场足够吸引眼球的发布会令“ROM 大战”成为移动互联网的热点，其背后则是这类产品“强入口”的特殊地位。

基于 Android 的第三方手机 ROM 不仅对原生的 Android 界面进行了大幅度的改进，还对通讯录、拨号应用、相机、应用商店等核心应用做了重新开发。它能更好地发挥硬件的性能，提升用户体验，同时也让用户成为 ROM 本身以及团队开发的多款应用的深度用户，能使一部分原本流向 Google 和独立应用开发商的用户价值——如运营数据、预装应用的选择权以及潜在的广告空间等——流向自己，还能为硬件的优化提供参考，因此许多硬件厂商开发了定制版的手机 ROM。

对于小米和锤子科技来说，手机 ROM 是一个很好的跳板。与联想的乐 OS、华为的 Emotion UI 以及魅族的 Flyme 只支持自己的手机不同的是，MIUI 和锤子 OS 能让使用第三方手机，尤其是国际一线品牌旗舰机的用户刷机，进而抢占这些高端用户的移动互联网入口，攫取一部分流向这些硬件厂商的用户价值，也为他们进入硬件市场铺平了道路——投资人和用户通过 ROM 了解到了这些厂商的能力，而通过 ROM 收集的运营数据及深度用户的反馈则为硬件开发提供了重要的信息。

同样力求进入手机硬件市场的罗永浩也在了解到做手机硬件的难度以及需要的资金量后决定先从 ROM 入手。尽管锤子 OS 发布后评价不一，但罗永浩和他的团队却士气大振，连续发布多条招聘信息，甚至为软件研发总监开出百万年薪，力求进一步完善这个手机的入口平台，以便未来更顺利地转向硬件。

朗玛信息500亿财富梦想悬疑

■本报记者 黄枪

创业板上市仪
朗玛信息
德曼
荣
300288
289
30
年二月十六日

2012 年 2 月 16 日，广东省深圳市，朗玛信息(300288)登陆深圳证券交易所创业板，图为贵阳朗玛信息技术股份有限公司董事长王伟。(图 /CFP)

一家未上市就遭遇投行集体抵制、众多质疑的公司，何以在几个月内股价狂涨数倍？

一家位于西南深处，技术模式平淡无奇的寄生虫公司，何以敢于喊出5年市值500亿元，赶超腾讯，成为中国版的Facebook的口号？

这是可以预见的财富梦想，还是畸形的资本炒作？其间，企业、政府、资本市场、运营商以及众多用户，又各自扮演了怎样的角色？

500亿元的财富梦想

4月17日，曾因询价机构不足２０家，被贴上“创业板首家发行失败公司”标签的朗玛信息(SZ300288)上涨3.45%，收盘于75.59元——相比2012年2月16日的22.44元发行价，14个月内狂涨了近4倍。

在此前3月6日的十二届全国人大一次会议贵州代表团开放日上，这家来自贵阳的公司的CEO王伟放出豪言：“未来5年，我希望在座媒体关注中国的西部、中国的贵阳，有可能创造一个新的神话，我们的市值超过500亿元人民币，赶超腾讯。”

这一切，来自一个大部分人都没有耳闻过的东西——电话对对碰。

朗玛信息官网资料显示，公司自主开发运营的“朗玛电话对对碰”是一种面向中国普通大众的，定位于休闲娱乐的电话语音增值服务，目前已经成为中国电信和中国联通在电话语音增值领域首选的合作平台。

根据朗玛信息发布的2012年财报，与电话对对碰合作的省级运营商已增加到43个。其中，包括多人聊天、一对一找人聊天、听歌、点歌、听故事、电话游戏、会员服务专区、碰碰币专区、朋友圈、开心农场等基本服务。

4月上旬，记者拨打了当地“电话对对碰”接入号码，一段音乐过后，一个女声语音提示记者通过拨号选择自己的性别与年龄；随后，记者在语音提示下进入了一个当地的“多人聊天室”；“聊天室”里，等了十多分钟才偶尔听到几名当地人随兴闲聊，不时开几个玩笑，或者谈论些许琐事。

没错，就是这样一个类似“电话交友”的语音聊天产品，支撑起了朗玛信息当前以及未来的财富梦想。

来自朗玛信息的官方数据显示，2004年6月，朗玛信息在贵州启动首个“电话对对碰”服务，当月业务量便突破1800万分钟。到了2012年，根据朗玛信息4月2日发布的2012年财报，2012年全年不重复拨入电话用户总数为1624万，2012年12月末会员用户数为248万。

“电话对对碰业务是朗玛信息的印钞机。”国泰君安研报称。

朗玛信息发布的最新财报显示，2012年公司营业收入1.5亿元，其中对对碰业务贡献了99%以上的收入。“这个技术并不复杂的语音娱乐服务不仅为朗玛信息贡献了99%的收入，而且毛利率高达90%以上，可以称作暴利。”南京证券一位电信分析师对记者称。

记者整理相关材料发现，朗玛信息多年来营收实际上都只能依靠对对碰业务。据该公司资料显示，2011、2010、2009、2008年，其“对对碰”产生的营业收入分别为11214万元、7274万元、4247万元、3112万元，占同年总营收入比例分别高达99.96%、99.16%、97.80%、99.45%。

随同营收增长的还有净利润。4年间，朗玛信息净利润已由2008年的917万元猛增至8778.59万元。

“免费”背后的真金白银

记者注意到，在合作运营商以及朗玛信息的宣传中，都宣称拨打“对对碰”是免费的。那么，这个“语音聊天室”是如何成为朗玛信息赚钱机器的？

公开资料显示，2005年之前，拨打电话对对碰这样的声讯电话，除了话费，还要收取每分钟1.5元的信息费。2005年，大批声讯SP覆灭后，电话对对碰以市话收费模式和电信进行话费分成为主要经营模式。

2008年，电话对对碰的资费模式从“市话模式”改为“免费模式”。一位来自朗玛信息的员工说，公司总裁王伟亲自去说服了电信运营商。电信用户18元包月、联通15元包月后，不再收取其他话费。

在2012年的朗玛信息招股说明书中，记者查询到了这样的“赚钱秘方”：

通过“拨打免费、增值收费”的语音增值业务新模式，用户拨打“电话对对碰”不需要支付任何的通话费或信息费。

在此基础上，通过提供更有吸引力的会员服务内容，吸引用户成为“电话对对碰”的包月会员，按月收取会员费，从而将平台的用户优势转化为收入优势。

简单而言，对对碰的模式是“会员包月、拨打免费、增值收费”。“客户可以使用手机或者固定电话拨打聊天电话，这是免费的，但如果需要语音游戏等其他服务则需要收费。”一位联通客服向记者介绍称，包月会员费主要为15元/月，成为会员后，用户将能够享受诸如建立聊天室、优先发言以及将非会员用户挤出房间等诸多“特权”。

4月中旬，记者体验电话对对碰发现，进入之后会提示用户注册成为会员，并获得会员号；如果需要靓号，得每月花10元购买。里面聊天室的“房间”相当于QQ群，一对一聊天等同于QQ的私聊。娱乐方面可以玩“金花”、“21点”等，“赌注”就是碰碰币，一个碰碰币价值一分钱。

记者未能采访到额外花钱使用“增值业务”的人士。不过，在贵阳当地媒体的一篇报道中，描述了一位鞋厂工人白天的无聊生活，以及夜晚如何成为语音聊天室的“逍遥哥”，并让那些跳动的通话数字，如何变成朗玛信息真金白银的故事。

在文章中，这位来自鞋厂的“逍遥哥”迷恋上了电话对对碰。他花15元在联通的对对碰里包月，另外每月花10元买了一个6个“8”结尾的靓号，5元钱买“碰碰币”玩游戏。就这样，数百万的“逍遥哥”支撑起了朗玛信息的财富梦想。

实现财富梦想真如此简单吗？

来自运营商的强制绑定

根据朗玛信息的官方说法，“电话对对碰”商业模式为公司与各省级运营商签订合同，通过固定电话以及手机，推出语音聊天服务及其增值服务。而15元/月的会员收费，由公司与运营商以大体5：5的比例进行分成。

但根据记者调查，实际上，朗玛信息属于典型的运营商寄生虫公司——业务单一，技术模式落后，生存极度依赖电信运营商。

朗玛信息得以寄生于运营商，缘于公司创始人王伟和运营商的良好关系。公开消息显示，王伟曾就职于北京中国邮政总公司，在工作中和贵州邮电管理局建立了良好关系。

1998年，王伟辞职下海远赴贵阳，在贵州邮电局以及当地政府的大力帮助下，免费得到了贵阳一邮电分局房间作为创业场所，成立了贵阳朗玛信息技术有限公司。

此后，朗玛信息研发出了朗玛UC，该业务2004年被新浪收购。同年，“电话对对碰”业务正式启动。根据官方资料，目前朗玛信息和联通、电信的43个省市建立了合作关系——三大运营商中，合作方独缺中国移动。

一位对朗玛信息有深入研究的人士对记者称，“电话对对碰”使用的是运营商的营销渠道和业务支撑系统，朗玛信息自身只有办公场所，通过运营商的营销渠道，捆绑运营商进行推广，朗玛信息自身并没有营销渠道。

3-4月，记者随机调查了100名读者。但听说过电话对对碰的，只有区区3人。“这种‘电话交友’模式已经十分落后，其并不被人所熟知。”业内人士曾艳告诉记者，“现在有微信、陌陌、米聊等替代产品，连农村手机都已经普及，谁会花钱来定制这个东西？”

“‘电话对对碰’这项业务依然是以电话为载体，从商业模式上来说，是比较落后的。”一位私募研究员向记者直言，“这种依托运营商的语音增值服务，其实谈不上什么高科技。”

这位研究员表示，“对对碰”是用户通过固话或手机接入的多人聊天室和一对一找人聊天社区，属于十年前的技术，是技术落后、模式单一的业务，这种寄生于运营商的“电话交友”竞争力可想而知。

在这种情况下，强制捆绑成了两大运营商的唯一选择。4月中旬，一位不愿透露姓名的联通内部人士对黄枪坦承，无论是联通，还是电信，其推广手段都一致：暗中强制绑定。

运营商霸王条款、强制绑定带来的是用户的愤怒。“刚接到联通116316电话，是系统语音服务，听得我丈二和尚摸不着头脑，说我已成为什么‘对对碰’会员，什么奖励与活动的，本着天上不会掉馅饼的心态我打电话去人工服务，得知注册会员要收费，每月15元，我就问我什么时候成了会员的，本人怎么不知道，果断退掉，明明就是糊弄消费者。”4月17日，来自湖北武汉的一位读者向记者投诉。

此前的3月初，邢台市民张先生到联通营业厅交费时，发现自己莫名其妙被收取15元的增值业务费，这笔增值业务费同样来自电话对对碰。

记者调查发现，关于电话对对碰的投诉在微博、论坛以及贴吧中数不胜数，甚至连《人民日报》都曾进行报道。这些网友均表示，家中固定电话或手机在不知情的情况下开通了“电话对对碰”包月业务以及莫名的消费增值业务。

事实上，就连记者随机调查时，知晓该业务的3名读者，也是在缴费后才知道有此业务存在。“用户确实主要集中在低收入人群，在一般的大城市，很多人无法了解这个业务。但全国很多地区的农村人口，包括很多打工者、学生，他们对我们产品知道得比较多。”朗玛信息此前公开表示。

而综合最近几年的情况，也可以看出，朗玛信息主要的收入来源是广东和贵州、河北三省，其他的区域，业务收入的贡献还很少。

下转08版

责编|黄旭 **美编**|毛代洪 **组版**|姚永福 **责校**|杨志刚
投稿邮箱|pcw-report@vip.sina.com 2013.4.22

上接07版

看不懂的“财富神话”

但就是这样一个让业界普遍认为商业、技术模式落后的公司，成了创业板市场少见的牛股之一。

2012年2月16日，朗玛信息在创业板第二次IPO成功，成了贵州唯一一家创业板上市的公司。

此后，朗玛信息股价在资本市场开始飙涨，截至4月17日收盘于75.59元——相比2012年2月16日的22.44元发行价，14个月内已狂涨了近4倍，公司市值近50亿元。

这是否表明资本市场对朗玛信息真的看好?朗玛信息真有可能赶超腾讯? 记者调查发现，事实远非如此。

实际上，就在2012年1月11日，朗玛信息创业板第一次IPO发行，因最终参与询价机构数量不足20家而中止，从而成为“首家创业板发行失败的公司”。

彼时，有投行人士认为，目前市场上机构非常多，包括券商、基金、阳光私募、险资等，如果公司质量不错，找20家机构并不难，朗玛信息的夭折显示了投资者对其信心严重不足。当时，有投行列出了朗玛信息包括欠缴公司员工社保费用、信息披露风险 、危机管理、产品质量等七大风险。

国泰君安分析师杨昊帆在研究报告中指出，“电话对对碰”业务缺陷很明显：一是用户体验不够酷，也不契合移动互联网的大趋势，这直接导致了该业务目标用户群体是小众的、边缘化的；二是产品表现形式也制约了后续的变现手段，每用户价值难以提升。

此外，“对对碰”的模式高度依赖于省级运营商。一旦与省级运营商的合作出现障碍则可能严重影响公司收入——尽管朗玛信息已和数十个省市运营商达成了合作，但根据记者调查，对对碰业务开展的主要地域只是广东、贵州和河北。

在上述联通人士看来，电话对对碰迄今为止打不进中国移动生态链的原因也很简单：中国移动自身已有了功能极其类似的飞信。

在真正的付费用户数量上，也有不少质疑。根据该公司年报，2012年“对对碰”不重复拨入电话用户总数为1624万，2012年12月末会员用户数为248万。该数据说明，仅有不到三成拨打电话的人成为了会员。

据贵州一位对对碰用户说，近一两年贵州对对碰用户数已经大幅减少，全省晚上活跃时间在线的用户可能只有几百人。任何产品都会经历其产品生命周期，对对碰已经有10年历史了，从贵州电信对对碰目前的情况看，这个产品已经进入了衰退期。

一家大型券商的分析师也对记者表示，单从数字来看，“对对碰”用户数量已经没有太大的增长。“‘对对碰’仍是公司的主要产品，但可能随着成本的上升、互联网技术的进步遭到快速淘汰。”

那么，朗玛信息是如何成为创业板少有的牛股之一的?答案是当地政府支持以及资本市场炒作。

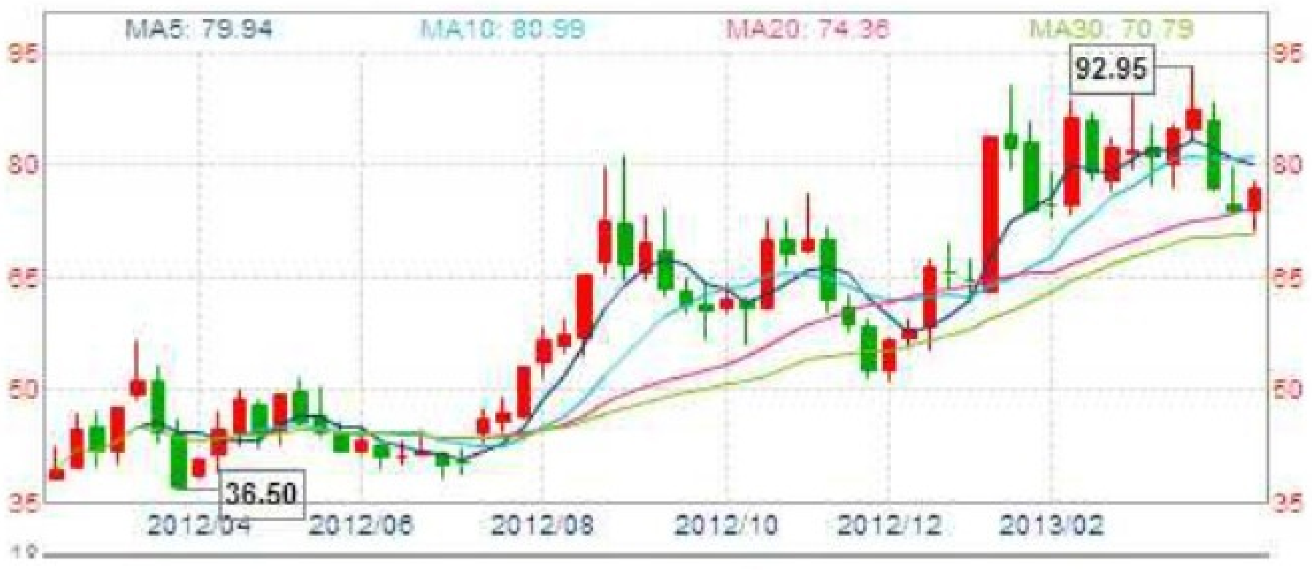
多年来，朗玛信息被贵州省相关部门多次表彰。2012年底，福布斯中文榜发布了中国最具增长潜力的100家上市公司，朗玛作为贵州省历史上首次上榜的企业位居第二位。此后王伟本人当选为人大代表，这亦让王伟有了喊出“5年内500亿元市值，赶超腾讯”的勇气。

一位曾对朗玛信息做过调研的TMT行业分析师向记者表示，就连朗玛信息第二次IPO成功，也离不开贵州政府的大力支持。朗玛信息的出现，可能与其在贵州的经济发展状况有关。贵州地区网络基础建设比较薄弱，收入水平也偏低，当地政府需要一个这样的企业。

游资炒作新股是其股价一路攀高的主要原因。上海一家券商资管投资经理对记者表示，对朗玛信息这种公司被大肆炒作一点都不感到惊奇，这几乎是A股市场的一个惯例。一些不被看好的公司，往往会得到某些主力资金的关照而出现大幅拉升，但最终股价会大幅跌落。他解释称，公司为了顺利上市，相关负责人可能会在路演时对机构作出利好题材的许诺。这样，当公司上市后，就有资金主动迅速筹集筹码，然后继续忽悠并拉高股价。

事实上，至今仍有不少股民在股吧中甚至以Facebook概念股来炒作朗玛信息。在国内某知名大型股吧中，持有朗玛信息的股民难以抑制心中的兴奋：“持有朗玛信息，成为高贵股民的象征。未来朗玛信息将成为下一个百度、腾讯以及中国版的Facebook。”

然而，这里面的隐患在于，不论是证监会还是沪深交易所，均纷纷发出警示建议投资者不要盲目炒新，特别强调“散户炒新九成亏损”。



朗玛信息股价走势图

看不清的Phone+

朗玛信息快速上涨还要追溯到去年7月。当时，受iPhone5面市消息影响，国内苹果产业链概念股也纷纷上涨。

在当时看来，这和朗玛信息并没有太大关系。但诡异的是，当月朗玛信息三登龙虎榜，众多游资以及机构身影频现后，朗玛信息股价大涨。7月25日，朗玛信息发布公告称，在苹果商店上架了Phone+。

公司公告称，Phone+是一款跨手机操作系统，跨移动、联通、电信运营商的免费即时通信手机客户端软件，通过手机网络（WiFi、3G、GPRS），可以与联系人进行无限量的免费的实时的语音对讲、信息沟通和收发图片，只消耗少量的网络流量。

朗玛信息试图用此代替饱受诟病的电话对对碰业务。此后，朗玛信息密集发布一系列关于“Phone+”的公告。公司称一共投资4300万元到Phone+项目。公告还称，Phone+项目将在今年计划实现200万人同时在线、实现收入3000万元，从运营的第三年开始，预计每年年收入保持在8000万元。

不过记者在使用过程中发现，该软件与微信、Skype相比，在功能上的差异并不大。而在豌豆荚等第三方下载中，好评率也不高。

“要用还要先发短信验证。”“通话质量超级差，不管是WiFi还是 3G ，连 双方都是WiFi都不行。”

“要双方都安装才能用，登录进去发了好多条短信都没有成功。马上就卸载了。”“只有双方同时在线，才能免费。但是如果对方不在线，当您呼叫对方时，系统电话就转为普通电话，运营商收取相应费用。”

4月9日，在2012年度业绩会上，王伟承认，今年Phone+业务的主要任务是拓展用户数，下半年也会考虑增加一些收入，但估计今年仍无法达到盈利。这意味着，朗玛信息此前公布的8000万元营收更大程度上是炒作行为。

本报一位资深APP专家对Phone+软件发表了自己的看法：第一，由于微信等竞争对手大的用户基础；第二，Phone+软件目前的定位依然是免费聊天工具，盈利模式将面临较大考验。

而除了Phone+，朗玛信息还推出了爱碰、朗玛网等不为人知的产品——爱碰是一款基于地理位置的语音社交产品，目前已淹没于数量众多的APP软件中。而模仿9158、YY语音的朗玛网，目前更是悄无声息，网站已没有任何更新。

朗玛信息4月初的股价上涨，除了得益于飞信炒作，还缘于工信部发布的“移动转售”消息。此前，工信部发布《移动通信转售业务试点方案》，虚拟运营商业务一时成为极其热门的话题。

目前A股公司中明确表示申请“移动转售”牌照的有天音控股、二六三、朗玛信息、鹏博士、苏宁云商等10多家公司。细则一旦下发，上述公司不免上演激烈的牌照争夺战。

但业内人士对朗玛信息并不不看好，有业内人士对记者表示：“基于运营商的语音增值业务，码号资源掌握在基础运营商手中，朗玛信息作为服务提供商，只能通过合作方式使用分配来的接入号。而且基础运营商在每个省的政策都有不同，需要看基础运营商脸色吃饭，因此并不看好朗玛信息未来的成长性。”

另一位对朗玛信息有深入研究的人士称，由于寄生于运营商，朗玛信息自身只有办公场所，没有与转售业务相适应的营业场所，也没有营销渠道和计费系统。朗玛信息目前没有与转售业务相适应的营业场所和营销渠道，也没有计费管理系统和业务管理系统。“能否成就朗玛信息的未来，实在存疑。”

《数百学校非法安装信号屏蔽器》后续

管理部门玩太极 谁来监管屏蔽器?

学校违规违法安装信号屏蔽器事件仍在持续发酵。

“自己所住3号宿舍楼共有6层，每层均安装了3-6个信号屏蔽器。”4月上旬，广东佛山南海华师附中一学生对黄枪私信投诉称，很多同学都出现头痛、头晕、耳鸣等现象，希望学校尽快拆除，以保护学生身体健康。

“安装屏蔽器是为防止学生沉迷网络、早恋甚至是浏览黄色网页，屏蔽器辐射量仅相当于一部手机。”该校有关人士对记者解释称，每个屏蔽器离最近宿舍有5米左右，因此不会对学生身体造成影响。

“午睡时段12:50-14:30及22:30-次日6:30开启，屏蔽手机信号。”不过上述人士称，学校安装信号屏蔽器并未去无线电管理处审核备案。

上述说法遭到众多学生反驳，投诉学生对记者称：“距离最近的不到两米，对人体如何没有影响?”而从学生向记者提供的视频以及众多照片等材料来看，部分信号屏蔽器确实距离学生床位不远。

双方的争执由此升级。学生选择向媒体记者、微博投诉，而学校则向学生家长群发短信，试图获取家长支持。在一条群发给家长的短信中，记者看到有如下描述：“对多家屏蔽器厂家的产品进行了测试，最终选择了一家有公安部和广东卫生厅鉴定证书的屏蔽器。”

不过，当记者试图了解是哪家屏蔽器厂家以及鉴定证书时，群发短信中的联系人李姓老师以不知为由情拒绝了记者要求。

截至本报发稿时止，南海华师附中学生以及学校尚未达成解决办法，双方在微博大打口水战，引来诸多人士的围观。

记者进一步调查亦发现，尽管有明文规定安装信号屏蔽器违法，但在相关部门互相推诿之下，混乱的信号屏蔽器市场基本属于不设防状态。

恶性源头无人监管

“非法生产是恶性事件的源头。”一位观察人士说。根据此前记者调查，本该经过无线电管理部门批准才能进行生产、使用的手机信号屏蔽器，通过电脑卖场、网络花费数百元就随处可得。对于手机信号屏蔽器的监管，可以说处于一种执法真空的状态。

对于信号屏蔽器市场不设防的问题，某通信管理局相关人士告诉记者：“其实，滥用无线干扰设备的现象已存在很多年，但往往都是出现投诉后才予以处理，并没有进行大规模的对非法生产、使用手机信号屏蔽器的集中整治。”

一位移动员工也对此表示很

原因何在? 4月15日，记者就手机信号屏蔽器的监管问题，电话采访了国家无线电频谱管理研究所。一位接电话的工作人员对记者称，对于手机信号屏蔽器的监管，涉及质监、工商、保密、无线电管理等多个部门，只有这些涉及的部门共同监管，联合执法，才能真正见效。

但现实中，我国的无线电管理机构目前面临众多体制难题。一方面，监管人员数量与监管能力不匹配，例如，在市级无线电管理部门里往往只有几位监管人员，不足以解决所有监管问题；另一方面，无线电管理部门只具有检测权不具有执法权，处理相关事件较为被动。

工商部门则认为，手机信号屏蔽器应该属于特殊设备，是否归工商局管理还是个需要商榷的问题。但实际上根据相关规定，只要涉及商品的买卖，工商部门就对其具有执法权。

“无线电干扰设备的生产、销售和使用分属不同的部门监管，各环节的衔接难免出现疏漏，导致此类设备违规使用的现象普遍存在，杜绝非法使用信号屏蔽设备还需要各部门相互配合。”某市无线电管理局相关人士坦言。

上述人士还表示，我国目前并没有独立的“无线电管理法”，当前的《无线电管理条例》对于非法生产和使用手机信号屏蔽器的人员，仅予以诸如罚款等较为轻微的惩罚，执行力度不够。因此，加大惩罚力度，并将建立独立的“无线电管理法”提上日程，也是促进监管的有效手段之一。

猛犸专栏

信念与荣耀——黑客们的故事（连载二十四）

虚拟世界的“核事故”

陈盈豪

1995年8月24日，Windows 95正式发售。从凌晨开始，全球各大城市的卖场前排起了长龙，到处响彻着滚石乐队的《Start Me Up》——与主题相得益彰，这是微软史无前例的大型营销活动，共投入了3亿美元；而世界各地涌现的狂热景象就像是今天的果粉们彻夜等待苹果新手机一样。

梦想的破灭

Windows 95是当之无愧的里程碑。历史上第一次个人电脑的图形界面操作系统独立了出来多任务、简单、易用，用比尔·盖茨的话来说，“就连脱口秀主持人都能学会。”

这款划时代的操作系统大获成功，仅在四天之内，就卖出了一百万份。微软公司的工程师们自信满满地宣称，由于Windows 95在设计中特别考虑了安全，因此不必担心病毒。他们说，没有人——没有任何个人和团体——能够攻破这种操作系统；过去在DOS上肆虐已久的病毒终于可以消失了。

不到六个月之后，澳大利亚的黑客组织VLAD就发布了Boza病毒，打破了“无病毒”的传说。很显然微软的声明激起了黑客们的反弹，而聪明人并不全部聚集在西雅图。Boza病毒在每月的30日发作，但是只是显示一段文字说明；它的作者们也许只是单纯地看微软的大话不顺眼。

还好，人们很快就习惯了Windows 95上的病毒，把它当作无可奈何又无法避免的副作用。但是用电脑的人越来越多，互联网越来越发达，病毒能够造成的损失也越来越大。还有一些设计漏洞会雪上加霜：在微软Office办公套件中的“宏”功能，本意是帮助用户完成一些可以自动化的工作，但是却成了简便而强大的病毒编写工具，并且可以藏在Office模板里四处散播；而当病毒与电子邮件结合起来的时候，造成的损失会更惊人。在上世纪最后十年里我们耳熟能详的那些名字：“梅丽莎”“爱虫”“红色代码”“SQL监狱”“冲击波”“震荡波”，每个背后都有血泪斑斑的故事。

不过，这些病毒虽然凶恶，但还没到令人避之唯恐不及的程度。

失控的旅程

1999年4月26日，一种全新的病毒大规模爆发。这种病毒有两种攻击方式：首先，会把磁盘开头的1024K字节全部重写成0，把磁盘分区表全都抹掉，撕掉硬盘这本大书的目录；其次，会提升主板电压，把BIOS全部搞乱。BIOS——基本输入输出系统，计算机运行操作系统之前的工序都在其中：检查硬件、载入操作系统、装载其他软件。它是启动计算机这一复杂的连锁反应的最开始的引线，而这种病毒能把它浇灭。幸好，只有特定型号的BIOS才会受到这种病毒的影响；但是即使如此，仅仅在两次大规模发作之后，这种病毒就影响了六千万台电脑，据传造成的损失高达十亿美元。

这就是CIH，它是一个缩写，来自作者的名字：陈盈豪。就在病毒爆发后4天，台北刑事局的警察就找到了正在服兵役的陈盈豪，而后者一听到这个消息，几乎马上就瘫掉了。

当时陈盈豪的表现不禁让人为他担心。在警局门口看到记者们的长枪短炮，他差点休克过去；直到警方给他看了一封来自仰慕他的学妹的来信时，这个无心破坏王的脸上才重新有了点血色。

事实上，虽然CIH病毒因为在4月26日发作因此也被叫做“切尔诺贝利”——玩过《使命召唤：现代战争》的人应该会记得它——病毒，但是陈盈豪的出发点和那个失控并被抛弃的核电站并没有什么关系。两者之间有些相似之处，但也仅此而已：都曾经建好又被抛弃；都带来了巨大的灾难；以及都在4月26日发难。

回到1998年，当时还在台湾大同工学院资讯工程系（大陆一般称为“信息工程系”）读大四的陈盈豪，因为不满杂志上杀毒软件吹嘘的“99%防病毒”，动了杀杀杀毒软件威风的念头。他花了几个月的时间开发了几个版本，本来打算只是在学校里炫耀一下，但是病毒却流传了出去。都怪他的病毒写得太好，以至于在经过近一年的潜伏之后，终于一鸣惊人。

在淡江大学一名同行的帮助下，陈盈豪在警局里迅速写出了杀灭CIH病毒的程序，以此亡羊补牢。这次事件给他带来了巨大的打击，一度需要看精神科医生。

不过还好，一切都会过去。现在的陈盈豪，是技嘉科技集团下属集嘉通讯的主任开发工程师，主攻手机Linux操作系统。有空的时候他也会在安卓机上开发个小游戏之类，还更是开始迷上了户外——2012年用55天时间徒步环游了台湾岛一周，在自己的网站上公布了所有的行程。

“我不希望我的孩子再重蹈我年少时的宅男生活。”这个把前半生几乎全投入到计算机的家伙说。这种说法我们总是会听到：只有自己犯下的错，才会记忆最深刻。

下期预告：我们今天最重要的互联网服务，源于当年两个年轻人的灵机一动。这个故事有几个关键词：斯坦福、博士生、1996年。

如何消失

IT、互联网与社会观察者，独立博客作者 ■Steve

在英国时认识一个朋友，中国人，曾经很熟；我回国后她仍留在英国，已有一年多没见过面，也有大半年没联系过了。

前几天突然想起她，便打算通过微博和她聊一聊。没想到她的微博已是“人去楼空”：清空了所有信息、删除了所有联系人，还设置了禁止关注；如果不是无法注销，或许这个账号已经不复存在了。

我又去看她其他的IM和社交账号，比如QQ、MSN、Facebook、人人网，发现要么已经无法找到这个人，要么显示账号已注销。看来，她是有意离开所有社交网络，从虚拟世界中消失。

这引发了我的好奇。我试图根据之前掌握的信息在网上搜索她的“踪迹”，大概是能力有限，最终一无所获。无奈之下，我翻出之前存下的电话，发短信问候她平安。

不久之后，收到她回复的短信，告诉我她没事，还和以前一样；只是不想在社交网络上花太多时间，就把那些账号都关掉了。她还说，已经有不少国内的朋友发现她的“失踪”，通过电话和短信问她是怎么回事。她给了我一个Gmail，说以后可以用这个邮箱联系。

她选择这样做，自然有她的原因，我倒并不觉得奇怪。相比之下，我更感兴趣的是她如何能做到“失踪”的。

我曾以为，在即时通讯、社交网络和搜索引擎日益发达的今天，一个人想从和他有关联的人的世界里消失越来越困难。Viktor Mayer-Sch·nberger的《删除》一书让我进一步确信这个观点，他在书中告诉人们，由于Google、亚马逊、Facebook等网站搜集并永久性地保留一些信息，“记忆”变得越来越容易，“遗忘”却越来越困难。

不过，经历了这件事情，我意识到，一个人想被机器、被互联网彻底“遗忘”或许不容易，但想被曾经有过交集的人遗忘并没有那么困难。当我们习惯了使用低成本的工具与他人联络，并对这些工具形成依赖，如果有一天它们不再能够使用，我们会怎么做？会去尝试那些过去常用、如今显得成本较高的联系方式吗？

如果她把电话也换掉，或者我当初没有存下她的电话号码，我也许会去问问我们共同认识的朋友，是否还和她有联系；如果依旧没有消息，我便可能会放弃联系她的尝试，以后也不知是否还会再去与她联系；或许，她会因此从我的世界里彻底消失。我相信如果我一定要找到她，我可以做到，比如通过更多的人辗转打听；然而，我不确定我是否会那样做。

于是，我问自己，如果我删除或更换所有的联系方式，我会从多少人的世界里消失？我应该不会去做这样的事情，但我很想知道这个问题的答案。

新世纪福音战士 剧场版Q 同人T恤来袭！
夜光效果，炫酷拉风。
构图精致，含EVA各机体集合！
剧场版Q 同人T恤（白）
EVA水墨十三号（灰）
夜光效果
EVA十三号机变形
网店地址：wlyxmj.taobao.com
更多款式T恤见店内
乐游汇
咨询电话：18983762271
手机扫描二维码，买T恤啦！

qikzj.com 奇咔！期刊之家

安全联盟 20 万年薪聘“鉴黄师”背后

■本报记者 熊雯琳

近期，由百度、腾讯、金山等10多家互联网公司组成的一家“安全联盟”在互联网发起20万招聘“首席淫秽色情鉴定官”，引起了广大网友和媒体关注。

有媒体质疑“安全联盟”“炒作”目标是360。4月16日，联盟成员之一知道创宇创始人、安全联盟发言人赵伟在接受本报记者采访时予以否认。但据知情人士透露，安全联盟背后的百度烙印以及赵伟本人的经历，实际上都直指360。

安全联盟幕后的推手

4 月 16 日，安全联盟在北京召开发布会，根据赵伟介绍，自他们公开招聘一周来，联盟已经收到超过 4000 份正式应聘简历，而在新浪微博上总计有超过 30 万条应聘留言，其独树一帜的招聘也成为当周的热门话题，引发网民热议。

根据安全联盟的官方网站介绍显示，安全联盟旨在促成一个中立、公正、可控的第三方组织。目前已经与百度、腾讯、金山、瑞星、小红伞、搜狗、知道创宇等多家互联网及安全公司达成合作。据介绍，联盟成员会共享自己拥有的风险网址数据库，而联盟也会第一时间将搜索结果中的相关网站进行对比和标注，提醒网民在第一时间注意并规避相关风险，保障上网安全。

赵伟介绍，此次公开招聘的“首席淫秽色情鉴定官”这一职位，就是一个针对色情网站诈骗的岗位，应聘者需要从海量的色情网站中，找出那些带有诈骗链接、木马程序等等危险因素的网站，并予以标记，给浏览色情网站的用户进行提醒。“毕竟，在中国，纯粹的色情网站是少数，90%以上的色情网站都带有诈骗内容、内置木马。”

实际上，据记者了解，此前国内互联网行业的色情内容鉴定一直都是靠搜索引擎的机器自动化处理 + 人工鉴别来完成的，然而针对互联网的海量内容，单纯一家或者几家公司很难搞定。这也是安全联盟公开招募网友的原因。在赵伟看来，只有发动最广大的网民一起来做这个事情才有戏。

记者也注意到，拥有 3 亿用户的奇虎 360 公司却没有在合作成员之列。对此，赵伟在接受本报记者提问时回应，联盟已经向奇虎 360 公司发出了邀请，但至今还没有得到 360 的回应。

此外，记者留意到，安全联盟最早就是由百度公司在去年 9 月 10 日发起的。联盟的全称就叫“百度安全联盟”。不过，该联盟成立半年以来都比较低调，此次联盟面对媒体之时特地去掉了“百度”的前缀。“我们并不否认联盟的百度背景，知道创宇的股东也是百度和腾讯，之所以去百度化就是希望联盟能够更公开、中立地来做这件事情。”据赵伟介绍，安全联盟的众成员公司还酝酿在 5、6 月份的时候召开一次更大规模的发布会。

不过，有知情人士对本报记者表示，网络安全是 360 的核心业务，不仅为其带来巨大的用户，也成为其拓展其他业务的重要手段。而安全联盟现在所推的服务与 360 的部分业务有相似之处，安全联盟很有可能是百度和腾讯等公司针对 360 采取的反击手段。“国内主流安全厂商都在这个名单之列，再加上腾讯，基本都是和 360 有过节的，尤其是安全联盟希望去百度化，更显得背后的目的不一般。”

对于安全联盟的存在，360 方面的态度比较“平静”，4 月 18 日，360 在接受本报记者采访时只表示“对这个组织情况不是很了解”。

曾与周鸿祎对骂的“红衣小伙”

在当天的发布会上，记者注意到安全联盟的发言人赵伟并不善言辞，看起来也比较腼腆。

令人吃惊的是，会后有人向本报记者爆料：赵伟的背景不简单，他就是 2011 年在创业家黑马大赛上与奇虎 360 公司董事长周鸿祎对骂，指责周鸿祎“抄袭”的“红衣小伙”。

根据媒体报道的资料显示，“80 后”的赵伟是国内顶级黑客，13 岁就开始玩电脑，编写游戏程序，高中自学网络安全技术，到 IT 公司兼职，并加入技术尖端的网络小组“绿色兵团”。大学期间还与几位互联网安全爱好者发起成立了“中国安全联盟”。他们是互联网上的“白帽子黑客”（找出互联网漏洞、保护网络和网民）群体。创业以前赵伟曾任职北京启明星辰和美国迈克菲安全公司。

知道创宇是赵伟在 2007 年和几个朋友一起成立的。他们通过自主研发的互联网安全监控平台，每天监控国内 200 多万个网站的安全状况，告诉网民哪些网站是安全的；他们通过网络应用评估系统，帮助网站检测自身漏洞。

2011 年底的创业家黑马大赛上，赵伟作为参赛选手指责 360 曾抄袭其作品，导致担任评委的奇虎 360 董事长周鸿祎当场发飙。二者上演一出“红衣小伙挑战红衣大炮”大戏。记者查阅了当年的媒体报道，比对照片发现，赵伟就是当年与周鸿祎对骂的“红衣小伙”。

根据媒体报道称，赵伟当时在台上展示时介绍说自己在 2006 年曾开发了一款安全软件，是当年的十大共享软件。但 360 见其产品不错，便开始进行抄袭，并将赵伟的产品列为恶意软件。

当时坐在评委席上的周鸿祎刚开始还对赵伟所讲的故事报之一笑，之后当赵伟提到 360 毁掉了他的产品并且已经承认时，周鸿祎脸色开始越来越难看，终至发飙，导致现场气氛十分尴尬。周鸿祎甚至怒斥赵伟人品有问题，不该拿此炒作，“我要不是评委我今天就抽你了！”

对此，记者在会后追问赵伟，赵伟也默认了他就是上述事件的主角。但不愿再谈当年的恩怨。

不过记者也注意到，赵伟的公司在此事件之后得到了百度和腾讯的注资。

“这些错综复杂的关系无一不指向 360，”上述爆料人进一步对本报记者分析，“这将是新一场 3B 大战的开始，甚至是 3QB 大战的开始，不管知道创宇披着怎样的外衣，最终都会绕到 360 身上。”

中移动重启飞信招标

■本报记者 魏政军

面对腾讯和微信的来势汹汹，中国移动不得不主动求变了。中国移动近日发布招标公告，对飞信系统的开发与支撑工作进行招标。而在中移动的自我革新下，以往由神州泰岳独家提供飞信服务的局面将成历史，同时也意味着神州泰岳抱运营商大腿过轻松日子的局面或将难再续。

飞信求变

面对来势汹汹的微信，飞信不得不做出改变。4 月 15 日晚间，目前在中国移动内部负责飞信业务的广东移动发布招标公告，称将对飞信系统的未来支撑工作展开招标。此次飞信招标分为四大项目：飞信业务基础服务子项目、飞信业务无线产品子项目、飞信业务同窗子项目以及飞信业务公共服务子项目，总规模约为 6.38 亿元，高于去年的人民币 6 亿元。另外据相关消息，此次飞信招标活动将在 6 月 3 日结束。

过去一年，全球范围内掀起了互联网 OTT 浪潮，而在这股浪潮之下运营商逐渐被管道化。互联网企业利用运营商的宽带网络发展自己的业务，互联网企业直接面向用户提供服务和计费，使运营商沦为单纯的“传输管道”，根本无法触及管道中传输的巨大价值。中移动同样深陷被管道化的浪潮之中，深受腾讯和微信的冲击。

因此，此次中移动启动重新飞信招标，也是希望将飞信重新打造成移动互联网的主要平台加入口，以应对互联网 OTT 业务的冲击。在资深电信业分析人士曾韬看来，这是中国移动整合飞信的信号，他说：“飞信摆脱原有的运营模式走向公开招标，说明中国移动已经在反思并希望打破旧有的运营模式，鼓励更多的创新。”

电信专家项立刚也表示：中移动加大力度发展飞信手机终端，就犹如腾讯有 QQ 后发展微信在一定程度上是革了自己的命。同时，项立刚也认为，已聚攒了超过 1 亿用户的飞信，如果中移动加大力度在全国范围内的营业厅推广的话，竞争力还是相当大的。

然而中移动此举并没有一致得到叫好声，国家发展和改革委员会经济体制与管理研究市场与产业研究室主任史炜就给飞信泼了冷水。史炜表示：“当微信已经成为即期市场主导的时候，中国移动如果试图通过整合飞信来与 OTT 博弈，无疑是老黄瓜刷绿漆。竞争、创新和发展，绝不是对旧衣服的缝缝补补。”

泰岳求生

伴随着中移动的招标公告发布，上市公司神州泰岳也发布了一份公告，表示支持飞信系统开发和服务的工作合约将维持到 2013 年 6 月 30 日结束。而随着两份公告的发出，神州泰岳在 4 月 16 日一开盘就被 33290 手卖单砸入跌停。

毫无疑问，中移动重启飞信招标影响最大的正是为飞信提供了 6 年独家服务的神州泰岳。作为伴生中移动成长起来的创业板公司，飞信业务近年带给神州泰岳巨大财富，仅 2012 年上半年就带来了 30100.87 万元的营业收入。根据最新财报，飞信业务占神州泰岳的营收比重高达 44%。（详见上期《起底中移动寄生虫公司》）

毫无疑问，如果神州泰岳在中移动飞信业务的竞标中失利的话，打击将有可能是毁灭性的。

“如果没有飞信这个业务的话，造成的窟窿还是蛮大的。”神州泰岳副董事长、董秘黄松浪在接受媒体采访时说，“但是我觉得这种情况不太可能会出现。”

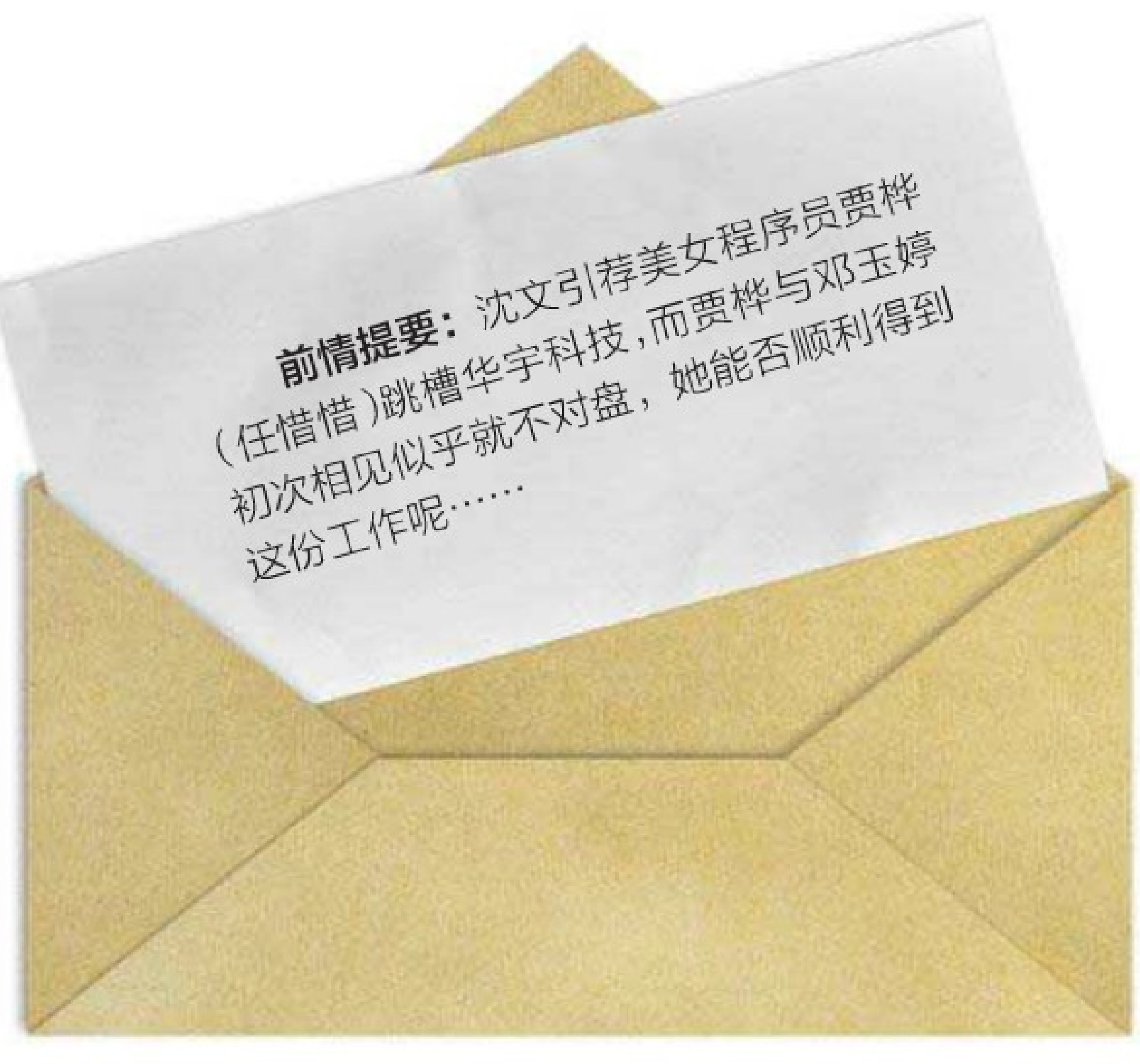
黄松浪说：“飞信系统现在还都是我们在开发和服务，所有的技术我们也都掌握。是不是有别的公司拿出更好的东西出来不好说，但是我想在这么短的时间里面，以前从来没有做过的话，它要做到一个高度是蛮难的。”

从现在开始到 6 月 30 日招标结束仅还有两个多月的时间，对于任何一家公司来说，正如黄松浪所说拿出比神州泰岳更好的东西不是易事。然而，毕竟面对的是中移动超过 6 亿元的大单子，市场纷纷猜想神州泰岳可能的竞争对手，将包括朗玛信息、科大讯飞、华为以及中软国际。

“如果不能签约，影响的不仅仅是神州泰岳的业绩，还有品牌。”华西证券的分析师梁承伟表示飞信对神州泰岳是非常重要的品牌，不过他也强调：虽然难度会增加，但是神州泰岳还是很有机会获得两到三个项目。而中国移动业务支撑系统部副经理宁宇也在微博上表示：“优化服务商选择模式，这是做好反腐倡廉和审计的要求，早定的事情。招标是引入鲶鱼，泰岳并未出局。”

飞信招标的结果将如何？神州泰岳又获得几个项目？一切的答案都只有到 6 月 30 日才能揭晓。不过可以肯定的是，神州泰岳依靠飞信或许高毛利率的时代将一去不复返。

责编 | 杨诗雨　**美编** | 毛代洪　**组版** | 何雪松　**责校** | 曾灿
2013.4.22　**投稿邮箱** | pcw-report@vip.sina.com



前情提要：沈文引荐美女程序员贾桦（任惜惜）跳槽华宇科技，而贾桦与邓玉婷初次相见似乎就不对盘，她能否顺利得到这份工作呢……

幽灵链接

■撒冷　任慕云

第七章

太出彩的面试

应该说，在所有面试中，程序员的面试是最为轻松的。

因为程序员不需要像其他岗位的人那样，从着装到言语都得十二分的小心，他们只需要做好一件事，基本就可以确保他们的应聘结果了——把用人单位出的题做掉。

而这次负责面试任惜惜的，正是柳梦瑶自己。

当看到柳梦瑶低着头看了自己做的题接近十分钟的时候，任惜惜终于忍不住问道：“柳总，我做的题是不是有什么问题？”

任惜惜之所以这样问，是因为她觉得以柳梦瑶的水准，看这种题目，两分钟就绰绰有余了，完全没有必要盯十分钟那么久。

“你做的题没有什么问题。”柳梦瑶终于抬起头来，看着任惜惜，“不过，我很好奇，你应聘的职位为什么这么低，你要求的薪水又为什么这么低？”

柳梦瑶的话，让任惜惜心中微微一紧，不过，她脸上依然显得很淡定，“我之所以跳槽到华宇科技，完全是因为沈经理的介绍。我对华宇科技内部的情况并不十分了解，所以我想，我最好还是从稍微低一点的职位做起，这样比较稳妥。

柳梦瑶沉默了一会，再次转过头看了看拿在手里任惜惜所做的题，说道：“我给你的这份题并不难，但是以你做这些题的速度，以及质量，在公开市场上，月薪过万是最起码的。你为什么能够忍受你的薪水长期只有五千多？”

“那间公司是我一个朋友开的，所以没好意思让他涨工资。”

柳梦瑶继续追问道：“这个理由说得通，但是……既然选择了跳槽，你为什么只要求六千块的薪水?难道……你真的对自己的价值完全没有了解吗？”

“我以前工作都是朋友介绍，这次是我第一次面试，所以我希望稳妥些。”

柳梦瑶没有再说什么，只是点了点头，然后就站了起来，“你被录用了，底薪八千，奖金和分红视你参与的项目组的成绩。”

这时候，任惜惜问道：“是不是有个电商网站的项目？”

“你怎么知道?”柳梦瑶刚这么问完，便又自己接道，“是沈文跟你说的吧？”

“嗯。”任惜惜点点头，笑着说道，“说实话，我就是为了有一个从头参与一个大型项目的履历，所以才会想要来到华宇科技的。如果可以进入这个项目组的话，就算你减我一千块薪水我都愿意的。”

柳梦瑶抬起头，看了任惜惜一会，点头道：“我会考虑的，你什么时候可以开始上班？”

“随时。”任惜惜笑着说道。

“好，那我现在就安排人事跟你办手续，麻烦你在这稍等会。”

柳梦瑶说着，走出会议室。

在人事部交代好了相关事宜之后，柳梦瑶就让人事部的人去会议室跟任惜惜办手续，而她自己则是拐了个弯，到了沈文的办公室。

一看到柳梦瑶出现，沈文就赶紧站了起来，问道：“梦瑶，面试得怎么样？她技术还行吗？”

柳梦瑶没有答沈文的话，而是一屁股坐在沈文对面，反问道：“沈文，你老实交代，你跟这个贾桦到底是什么关系？”

一听柳梦瑶这么说，沈文便笑了起来，说道：“看来她的技术是不行了。如果真是那样的话，那就算了。我之所以介绍她来，纯粹是因为我觉得我们现在需要人手，完全没有任何个人因素。”

“这么说，你跟她不熟？”柳梦瑶侧着头，看着沈文问道。

沈文点点头，“当然，我们刚认识……”

沈文说着，就把那天晚上遇到任惜惜，以及跟她见面的事，一五一十地跟柳梦瑶说了。

当沈文把事情说完之后，他看到柳梦瑶的表情变得比起初还要严肃，不由得笑道：“我都说了，她要是不行，你不要用就好了，干吗还板着一副脸?是不是怪我乱推荐人啊？”

柳梦瑶摇了摇头，从怀里掏出任惜惜的考卷，丢给沈文。

“你知道贾桦做这些题花了多久时间吗？”柳梦瑶问道。

沈文笑了笑，“这题目做得质量很高啊，就算是花的时间长一点也情有可原嘛。”

“你错了，她做这些题所花的时间，不比你看她的答案花的时间多多少。”

“啊?”沈文越发不解了，“那你不是捡到宝了吗?干吗还一副扑克脸。”

“一个垃圾程序员，最大的祸害，也不过是浪费一点薪水。但是一个优秀的程序员，随时都有毁掉一家公司的能力。”

“你的意思是？”

“有一点是肯定的，贾桦并没有跟我们说全部的实话。”

沈文眨着眼睛想了一阵，然后摸了摸后脑勺，“梦瑶，会不会是你太过敏了？”

“也许吧。”柳梦瑶缓缓点了点头，“不过，在事情弄清楚之前，我们对这个贾桦还是多观察一下。”

手机窃听

会议室内，在办完手续之后，人事部的工作人员便离开了，临走，她没忘对任惜惜说道：“柳总让您稍微在会议室等下，她说等会还有点事情跟您谈。”

等到工作人员离开之后，任惜惜便掏出她的手机，打开一个音乐播放器，然后将耳机塞在耳朵里。不一会，沈文和柳梦瑶在办公室里的对话就出现在了任惜惜的耳中。

而泄露这对话的，不是别的，正是沈文自己的手机——那天晚上，任惜惜借沈文的手机拨向的，正是自己的早就准备好的一个号码。一旦这个电话号码被接通，就会自动激活某个黑客程序。之后，这个黑客程序就会无声无息地自动植入沈文的手机。这个黑客程序的作用就是，只要任惜惜用自己的手机连接上沈文的手机，沈文的手机就会变成一个窃听器，录下沈文身边的对话，并且传送到任惜惜的手机中。

当听到沈文和柳梦瑶对话的关键之处，任惜惜不由得摇了摇头，自言自语道：“这个柳梦瑶可真是比想象中棘手啊，好在一开始就没把事情想得这么简单。”

自言自语完，任惜惜便关掉这个音乐播放器，打开信息界面，向某个手机发出一条短信——“你可以上来了。”

过了大约五分钟，就在柳梦瑶刚准备离开沈文办公室，前往会议室再跟任惜惜聊一下，看能不能再探听出点什么的时候，就看到邓玉婷突然兴冲冲地跑了进来。

“怎么了?”当看到邓玉婷急匆匆走进来，脸上带着略微紧张之余，更带有极度兴奋的表情的时候，沈文赶紧问道。

邓玉婷笑着说道：“贾桦的男朋友冲进来了，正在会议室闹得不可开交呢。”

一听到这里，柳梦瑶的眉头顿时皱了起来，“怎么回事，贾桦的男朋友怎么可以随便进我们公司呢？”

“是她男朋友骗前台，说贾桦有心脏病，是她通知他来给她送药的。前台看他也是衣冠楚楚的，没想太多，就带着他进了会议室。谁知道，一见到贾桦，他俩就开始闹得不可开交了……”

“简直是胡闹。”柳梦瑶满脸不悦地站了起来，朝着会议室走去，沈文和邓玉婷赶紧跟在后面。

精彩的表演

柳梦瑶一行三人急匆匆地来到会议室外的时候，就看到站满了人，大家都在满脸兴奋地往里探头，想看看究竟什么情形。

柳梦瑶一见，站在原地，“你们都干吗?你们是来看电影的还是来上班的？”

柳梦瑶这么一说，会议室外的人当然是一哄而散了，他们三个人于是便走了进去。

刚一进会议室，柳梦瑶就看到一个高高大大、白白净净的男人泪流满面地“扑通”一下，跪在了任惜惜的面前，“贾桦，我错了，我以后再也不犯了，你就原谅我这次吧。”

而任惜惜则是显得一脸冷漠，“我再说一次，最后一次！我们之间到此为止！如果你再来烦我，我会报警的。”

“贾桦，我知道我错了，你要我做什么，我都去做。你要我改什么，我都去改，好吗？”男人张开双手，带着满脸的泪水，虔诚地说道。

“你能改？”任惜惜鼻子里冷哼一声，“陈磊，你以为我第一天认识你吗？你要是能改，母猪都会上树。”

“贾桦，我有千般错，万般错，但是我们毕竟这么多年感情，难道真的说断就断吗?我是那么的爱你……”

“你给我闭嘴！”一直强行克制着自己的任惜惜，在这时候，再也无法忍受地爆发了起来，“你爱我?你摸摸你自己的良心，你到底是真的爱我，还是爱我给你赚钱的能力?十年了，我从十几岁开始，就一直帮你赚钱，可是下场是什么？你连给我买件新衣服都舍不得，却去给别的女人买品牌包，买车，直到现在，你居然还给她们买房子！”

“陈磊，我可以容忍你一直利用我的技术能力给你自己积累财富的自私，因为我可以骗自己，你是为了我们的未来在积攒财富；我也可以容忍你一直不肯给我花钱的吝啬，因为我还是可以欺骗自己，你是为了我们的未来而积攒财富；我甚至可以容忍你曾经的出轨，因为我可以给你找个借口，说我工作太忙，没有时间体贴你。但是，当我知道你在外面包女人，甚至还不止包一个的时候，当我知道我给你赚了这么多年钱，而你居然已经花天酒地，挥霍一空的时候，你让我怎么欺骗自己?你给我个理由！”

说到后来，任惜惜脸上也开始泛着泪光，声音也开始变得高亢起来。

“我会改的！”陈磊满脸可怜兮兮地还想继续说话。

但是这时候，柳梦瑶再也听不下去了，她侧过身对邓玉婷说道：“把保安找来。”

原本邓玉婷对任惜惜确实是怀有敌意的，但是现在看到这情形，她也同样义愤填膺，一听到柳梦瑶这么吩咐，就赶紧小跑着离开了。

“陈先生，这里是华宇科技。你想要惺惺作态，做你的表演秀，请不要在这里。这里是我们办公的地方，不是话剧舞台！”

柳梦瑶的话刚说完，邓玉婷就带着保安走了进来。

“把他带走。”柳梦瑶满脸厌恶地指了指陈磊，说道。

等到保安将从泪流满面变成满脸愤恨的陈磊拖走之后，任惜惜便哽咽着对柳梦瑶说道：“柳总，如果可以的话，我希望公司给我安排个宿舍让我住一段时间，我家里可能不方便回去了。”

“我懂！完全懂！”柳梦瑶眼泛泪光地点点头，拍了拍任惜惜的手，“我会安排的。”

（未完待续）

www.dooo...com
qikzj.com
奇叶！期刊之家

责编 | 黄旭　**美编** | 王妙婷　**组版** | 向海蓉　**责校** | 曾灿
投稿邮箱 | pcw-report@vip.sina.com　2013.4.22

数字

45%
苹果全球 PC 利润份额

市场研究机构 Asymco 分析师、曾被《财富》杂志誉为“苹果分析师之王”的霍瑞斯·德迪乌周二称，按销量计算，苹果在全球 PC 市场上所占份额仅为 5%；但按利润计算，苹果所占份额却高达 45%。

10亿
Android 手机全球今年使用量

谷歌执行董事长埃里克 - 施密特在由美国科技博客 AllThingsD 组织召开的纽约大会上表示，按当前的发展速度计算，预计 6 到 9 个月内 Android 智能手机全球使用量就会突破 10 亿部，然后在“一两年内达到近 20 亿部”。

126亿美元
英特尔 2013 年第一季度财报

英特尔近日公布了 2013 财年第一季度财报。报告显示，英特尔第一季度营收为 126 亿美元，比去年同期的 129 亿美元下滑 2%；净利润为 20.45 亿美元，比去年同期的 27.38 亿美元下滑 25%。

619万美元
iPod 为苹果贡献的营收

据分析师的平均预计结果显示，iPod 数字音乐播放器今年第二季度将仅为苹果贡献 619 万美元的营收，在苹果六大营收源中排名倒数第二。6 年前，iPod 还是苹果的最大营收源；而如今，iPhone、iPad 和 Mac 成为了苹果的主要摇钱树。

255亿美元
Dish 竞购美国运营商 Sprint

美国第二大卫星电视服务商 Dish Network 宣布，将以 255 亿美元竞购美国第三大运营商 Sprint 。而去年 10 月，软银已经宣布将以 201 亿美元收购 Sprint 70%股权 。目前，该项交易正在进行中，而 Dish 的收购邀约将迫使软银提高收购价格。

1万人
富士康郑州加大招聘力度

富士康 3 月底以来，每个星期都在郑州新增约 1 万名生产线工人。熟悉内情的高管透露，富士康之所以在郑州加大招聘力度，是为新 iPhone 的生产做准备。郑州富士康工厂是 iPhone 的主要生产基地之一。

82%
怕被盗抢英国人不敢在外使用平板

BBC 报道，在英国，平板电脑、iPad、智能手机相当普及，但大部分英国人还是避免在公共场合使用这些高科技产品，主要是怕被偷、被抢。据最新调查，82%的平板电脑主人在公共场所不会把它拿出来用，44%的手机主人不会在公共场所使用手机。

3.5亿元
去哪儿获百度等投资方注资

权威人士透露，百度、高瓴资本、纪源资本已完成对去哪儿网的新一轮投资，总作价约 3.5 亿元人民币。业内人士认为，去哪儿网在移动端的乐观表现，是百度感兴趣的原因之一。百度在移动领域的投资正在加码，去哪儿网的移动下载次数已近 3000 万次。

1.1万人
中兴通讯 2012 年减少的员工

据中兴通讯 2012 年财报显示，截至 2012 年底，中兴通讯员工数为 78,402 人，比 2011 年底减少了 11384 人，相当于减少了 13%的员工。这应该是与中兴通讯业绩有关。2012 年，中兴通讯亏损 28.41 亿元，这一数字创下了中兴通讯自成立以来的纪录。

要闻

4月15日　星期一

阿里金融试水“虚拟信用卡”

阿里巴巴
alibaba.com

被俗称为“虚拟信用卡”的信用支付金融产品将于 4 月正式上线，初期授信资金由上海农村商业银行提供，由于双方处于试水阶段，初期授信资金规模并不大，大约 1 亿元。与此同时，阿里金融正在跟多家银行谈合作，未来有望吸引更多银行资金。

这款类似银行信用卡的虚拟信用卡一个多月前一经发布即在市场上赚足眼球，更挑动银行业界神经。阿里金融从 3 月下旬开始对虚拟信用卡进行了内部测试，截至目前开通信用支付的卖家中淘宝集市有 100 多万家，天猫商城有近 3 万家。

联通确定本月引进三星 Galaxy S4

来自经销商人士的消息透露，今年智能手机最重要的明星产品之一的 Galaxy S4 即将登陆中国市场，其中联通版有望最先开售。据悉，中国联通已下发通知，将 Galaxy S4 列为与 iPhone 5 相提并论的战略机型，但补贴政策尚未出炉，中国电信和中国移动的引入时间表也还未透露。

根据此前三星官方宣布的时间表，三星 Galaxy S4 将于 4 月底在全球 55 个国家上市。而近日来自国外媒体的报道称，三星 Galaxy S4 将在 4 月 26 日全球同步上市，中国市场将是三星 Galaxy S4 首批上市的国家之一。

4月16日　星期二

首批谷歌眼镜生产完毕

谷歌承诺，谷歌眼镜“探索者版”将在 1 个月内发货至开发者手中。近日，谷歌向谷歌眼镜探索者版的所有相关人士发送邮件称，已有部分产品下线，即将发货。

谷歌眼镜探索者版售价为 1500 美元。谷歌眼镜团队在电子邮件中称：“我们正努力生产谷歌眼镜探索者版，我们现在有好消息：硬件和软件已做好了发货准备。第一批的一些产品已从生产线下线。”谷歌眼镜是谷歌推出的可穿戴显示增强设备，可以像眼镜一样佩戴，用于拍摄视频和照片、聊天、导航，以及浏览互联网。

惠州成三星电子在华最大生产基地

生产 Galaxy S4 手机的惠州三星电子成立于 1992 年，现已成为三星电子在中国最大的生产基地。该企业去年手机产量达到 1.29 亿部，销售额 136 亿美元，以 11.89 亿元的纳税额排惠州纳税百强企业第二位，仅次于中海油惠州炼油分公司。

4月17日　星期三

微软向鸿海授权 Android 专利

微软宣布与鸿海精密达成 Android 专利协议，授权富士康生产 Android 与 Chrome OS 平台的手机、平板与电视。微软已经与三星、LG、HTC 等 Android 厂商以及康宝、广达、和硕、纬创等代工商达成了专利授权。

目前全球过半数 Android 手机已得到微软授权。安卓是免费的，但几百万行代码中涉及到微软的专利，所以微软有权向安卓产品制造商提出专利要求。理论上说，每部安卓机型需要给微软 5-20 美元的专利费。

惠普在京举办Elite品牌体验会

（本报记者 魏政军）全球 PC 行业领导者惠普在北京举行新精英典范—— HP Elite 品牌及产品媒体分享会。在体验会上，HP Elite 近期推出的三款旗舰级产品 EliteBook Folio 9470m 商务超极本、ElitePad 900 商务平板电脑以及 EliteBook Revolve 810G1 商务旋屏笔记本电脑，以全新移动科技为现场的体验者带来了与众不同的产品感受。

4月18日　星期四

央行研究明年给微信发支付牌照

央行主管的中国支付清算协会披露，央行正在研究允许微信开通支付和牌照问题。腾讯财付通相关负责人表示对此不知情，也不理解为何微信还要央行牌照。事实上，微信支付功能预计今年年中上线，而且，微信如何向商户收取管理费也不属央行负责管理。

苹果应用商店因涉黄被要求整改

来自全国扫黄打非办的消息称：各地正开展净网行动，依法查处 198 家登载淫秽色情信息的网站，其中，风暴数码、天下电子书等 175 家网站被约谈；安智、能助手被立案查处；手机中国论坛、飞卢小说网、苹果应用商店、机锋市场等 62 家网站被要求整改。

微型服务器崛起②

抢占先机，CPU厂商各显神通

作为一种全新的高密度服务器产品，微型服务器注定要在未来的服务器市场，特别是云计算数据中心扮演重要的角色。在微型服务器问世之初，作为最核心的部件，微型服务器的CPU相比刀片服务器的CPU，因在效率上落后许多饱受诟病。经过数年的发展，微型服务器的处理器有了哪些长足的进步？处理器厂商对微型服务器的态度又如何呢？

市场竞争升级

处理器市场一直是“兵家必争”之地，掌握了处理器市场，就可以掌握整个IT市场的发展命脉。在PC和X86服务器领域，大浪淘沙后的英特尔可以说是处理器市场的绝对霸主，它引领着整个PC行业和X86服务器领域的发展。而移动计算的发展，让ARM以迅雷不及掩耳之势成为处理器市场的新贵，风头十足。

作为一个令人兴奋的领域，微型服务器未来发展潜力巨大，根据权威调查机构所作的预测，未来五年内，微型服务器的市场需求很可能达到整个服务器市场的10%以上，这自然引起英特尔、AMD、ARM等芯片巨头的密切关注。

英特尔早于2011年就发布了可供微型服务器使用的低功耗至强E3处理器以及凌动处理器产品线，2012年末，英特尔又推出了具备更高能效的凌动S1200处理器。2013年，英特尔计划推出性能、功耗表现和成本优势更上一层楼的凌动处理器平台，进一步满足新兴云应用或云服务的需求。在发布新的22nm的Atom产品后，英特尔把发展方向直指14nm制程工艺的处理器产品。

而AMD已经用3.34亿美元的价格买下了SeaMicro，在微型服务器CPU领域，AMD开始正式与英特尔进行正面交锋。AMD推出SM15000微型服务器，在支持AMD皓龙处理器的基础上，还对打桩机架构八核心的Operton处理器提供支持，而英特尔则陆续推出E3-1200处理器、Atom新型凌动芯片来抢夺微型服务器市场。

而在低功耗服务器市场，ARM也在摩拳擦掌，ARM官方宣称：自己将在2013年推出全新的ARM V8微架构，这一架构为ARM处理器提供了完全的64位寻址能力，同时，通过加入新的指令集并作出硬件优化，ARM V8架构也将对虚拟化提供良好的硬件优化和支持。

ARM处理器凭借低功耗的优势活跃于2012年，ARM新推出的64位处理器大举挺进服务器芯片市场，并放出豪言：2013年底前，自己将推出下一代64位架构的Cortex-A57和Cortex-A53处理器，到2020年，五分之一的数据中心将采用ARM处理器。长期以来，ARM处理器与X86处理器不兼容，加上软件支持步伐没跟上，相比X86处理器而言，ARM处理器长期处于劣势。但风水轮流转，2012年，已有众多软件厂商向ARM伸出橄榄枝，微软嵌入ARM技术，AMD与ARM合作，戴尔推出的是基于ARM处理器平台的低功耗服务器，Red Hat、甲骨文、Cloudera和思杰均已宣布为64位ARM硬件提供软件支持的计划。

此外，还有高通、Applied Micro、Cavium、Calxeda、Marvell、NVIDIA、三星等厂商均有基于微型服务器处理器产品发布，对于整个行业来说，“更多选择，显然更多欢笑”。

面对ARM的咄咄逼人，英特尔则推出了微型服务器CPU——AtomS1200系列产品，以应对ARM在低功耗处理器领域的冲击。

微型服务器CPU解读

与传统的PC所用的CPU相比，微型服务器的CPU具有体积小、重量轻和容易模块化等优点。现在应用在微型服务器中的CPU具体有些什么产品呢？

●英特尔 Atom

早在2008年初，英特尔便开始研发新型的低功耗处理器Atom，Atom处理器面积仅有一美分硬币面积的十分之一大小，是英特尔历史上体积最小和功耗最低的处理器。Atom基于新的微处理架构，专门为小型设备设计，旨在降低产品功耗，同时也保持了与酷睿2双核指令集的兼容，产品还支持多线程处理。而所有这些只是集成在面积不足25平方毫米的芯片上，内含4700万个晶体管。

随着Atom的发展，英特尔又推出了数据中心级的6W芯片，即全新的微型服务器CPU——凌动处理器S1200产品系列，该系列芯片包含两个内核和通过英特尔超线程技术启用的四个线程。这种芯片还支持64位计算，且支持8GB DDR3内存控制器、英特尔虚拟化技术、8个PCI Express 2.0通道，支持更高可用性的纠错代码以及与英特尔芯片组集成在一起的其他I/O接口。凌动处理器S1200产品系列包括三种处理器，主频范围从1.6GHz至2.0GHz。

S1200系列产品的耗电量仅为6W，不仅能够为主流微型服务器产品带来性能和功能的提升，同时低功耗的特性更能满足客户的应用需求。目前，包括CETC、戴尔、惠普、华为、浪潮、广达、Microsan等公司，都已经采用了英特尔凌动S1200产品，并设计出超过20种的低功耗微型服务器、存储和网络系统。

●ARM

移动上网终端的兴起，让原本默默无名的ARM迅速成长为能够跟英特尔抗衡的处理器厂商。ARM设计了大量高性能、廉价、能耗低的RISC处理器及软件，具有性能高、成本低和能耗低的特点。

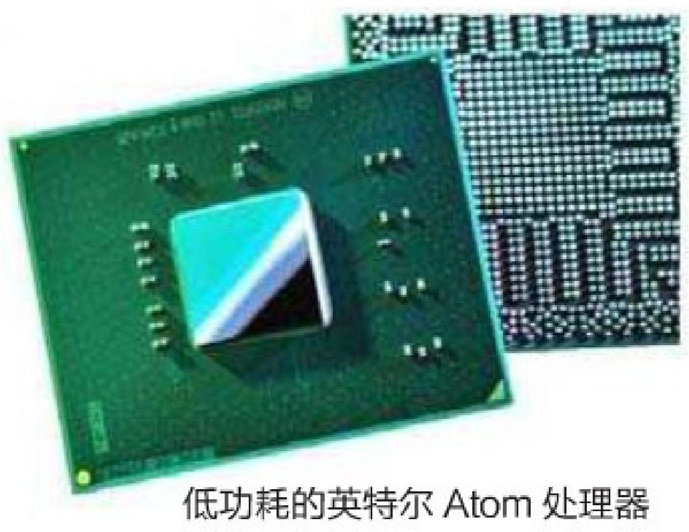
由于ARM之前的业务主要集中在移动终端市场，在PC和服务器等市场涉足很少甚至没有，而英特尔在移动终端市场也涉足不深，两者并没有太多的竞争与交集。然而随着移动互联网、云计算和大数据时代的到来，ARM由于在低功耗方面的优异表现，反而领先一步压倒了英特尔。

2012年底，ARM正式宣布推出最新的ARM V8处理器架构以及两款基于该架构的SoC设计方案，让众多宣布采用ARM架构处理器进军企业级市场的厂商兴奋不已，这其中就包括Applied Micro Circuits。在ARM刚刚宣布新架构一个月后，Applied Micro Circuits就火速推出了X-Compute服务器的两个版本。

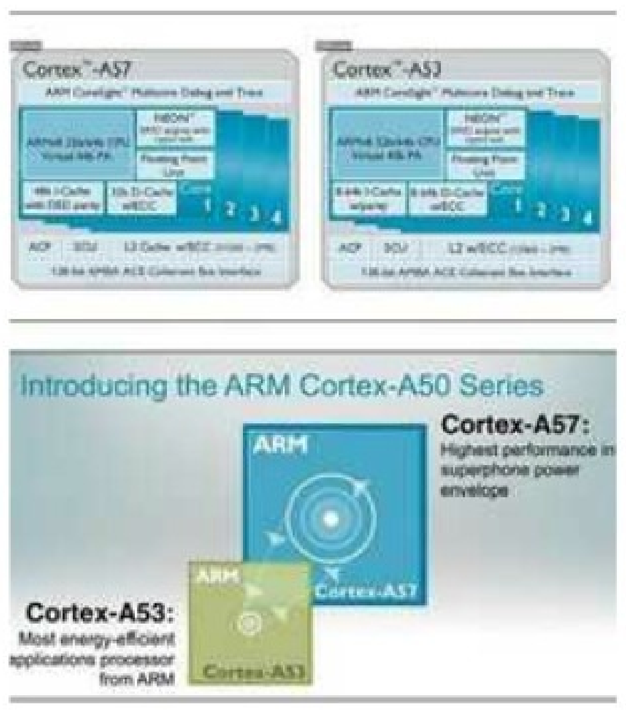
ARM宣布最迟不晚于2013年底发布其下一代64位架构的Cortex-A57和Cortex-A53处理器，更是让无数服务器厂商趋之若鹜，开始押宝ARM。

ARM V8架构强大的扩展能力和强大的生态系统，几乎赋予了ARM处理器无限的可能，与ARM的64位架构体系的服务器CPU合作的厂商如今越来越多，包括大家熟悉的Calxeda、Marvell、NVIDIA、三星、高通等公司。

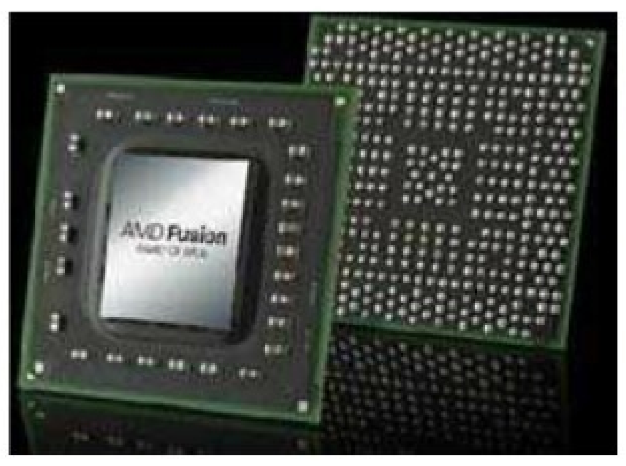
ARM处理器具有体积小、低功耗、低成本、高性能等鲜明的特点，加上ARM的芯片面积很小，能够在同样的机位里加入更多的计算容量，而且ARM处理器的低功耗技术甚至可以做到不用风扇，这样其冷却成本大大降低。



低功耗的英特尔 Atom 处理器


Cortex™-A57
Cortex™-A53
1 2 3 4
Introducing the ARM Cortex-A50 Series
Cortex-A57:
Highest performance in superphone power envelope
ARM
Cortex-A57
Cortex-A53:
Most energy-efficient applications processor from ARM
ARM
Cortex-A53

ARM 的 Cortex-A57 和 Cortex-A53 处理器



AMD APU 可用于微型服务器

威盛凌珑处理器也可用于微型服务器

●AMD APU

所谓APU其实就是加速处理器（Accelerated Processing Unit）的英文缩写，是AMD推出的整合了X86/X64 CPU处理核心和GPU处理核心的新型融聚（Fusion）处理器，因此我们也能在网上找到融聚加速处理器的说法。

APU第一次将中央处理器和独显核心做在一个晶片上，它同时具有高性能处理器和最新独立显卡的处理性能，支持DX11游戏和最新应用的加速运算，大幅提升了电脑的运行效率，实现了CPU与GPU真正的融合。2011年1月，AMD推出了一款革命性的产品AMD APU，这是AMD Fusion技术的首款产品。2011年6月面向主流市场的Llano APU正式发布。

AMD未来的处理器组成将按照推土机（Bulldozer）和山猫（Bobcat）两款全新的处理器架构划分，推土机架构定位于性能和扩展性，面向主流客户端和服务器领域；山猫架构的特点则是灵活、低功耗和小尺寸，将用于低功耗设备、小型设备、云客户端。

山猫架构就是Fusion APU融合处理器的基础，产品包括Zacate和Ontario两种。这两种产品的区别在于：Zacate的TDP为18W，主要针对轻薄型PC市场，对阵英特尔的ULV（Ultra Low Voltage）系列处理器，而Ontario的TDP为9W，主要目标是上网本，对阵Atom系列处理器。

说到底，APU将通用运算X86架构CPU核心和可编程矢量处理引擎相融合，把CPU擅长的精密标量运算与传统上只有GPU才具备的大规模并行矢量运算结合起来。AMD APU综合了CPU和GPU的优势，为软件开发者带来前所未有的灵活性，能够任意采用最适合的方式开发新的应用。AMD APU通过一个高性能总线，在单个硅片上把一个可编程X86 CPU和一个GPU的矢量处理架构连为一体，双方都能直接读取高速内存。AMD APU中还包含其他一些系统组成，比如内存控制器、I/O控制器、专用视频解码器、显示输出和总线接口等。AMD APU的魅力在于它内含由标量和矢量硬件构成的全部处理能力。

●威盛 Nano

威盛凌珑（VIA Nano）处理器是威盛X86平台系列第一款64位的超标量处理器，旨在激活传统台式PC和笔记本市场，为商业计算技术、娱乐和网络连接应用提供了优秀的性能。

威盛凌珑处理器采用了65nm制程工艺技术，实现了高性能和低功耗完美的融合。同时它采用了先进的节能技术，在同一功耗范围内，性能提高到了原来的四倍，进一步提升了其每瓦性能值。通过超密集设计，实现了X86平台更小型化的设计和应用，而与C7系列处理器相同的针脚兼容设计，保证了OEM和主板商能更平顺地实现两者的转换。另外，也让现有系统和主板升级简单易行。威盛凌珑处理器支持高速、低功耗的V4前端总线，支持新的SSE指令、64KB L1高速缓存和1MB独立L2高速缓存，具有16路信道连接性能。

@珊瑚

责编 | 陈平 **美编** | 黄莹 **组版** | 何雪松 **责校** | 杨军
投稿邮箱 | pcw-chenp@vip.sina.com 2013.4.22

BYOD,移动办公来袭

@本报记者 熊雯琳

IT消费化理念已经深入人心。如今,全球越来越多的企业已经开始允许员工带上自己的设备(BYOD,Bring Your Own Device),接入工作场所的网络进行个性化办公。

根据Gartner全球企业调研结果显示，全球企业CIO考虑部署BYOD的比例为62%，而Info-Tech预测，全球BYOD移动办公比例为35%。IDC预测,2013年全球智能终端发货数量将达到14.5亿台。

这样一组数据背后,也让众多IT企业看到BYOD带来的商机,纷纷将目光转向为更多企业提供BYOD相关的业务及服务,从终端和软件服务等不同层面,提供保障企业业务的兼容、高效、安全和易管理等需求的服务。

硬件:触控商用终端集中上市

移动触控设备正在逐渐进入企业级市场,而带来这种趋势并不仅仅是源于成本,更多是源于企业业务发展的需求,以及企业管理者体验服务意识的增强。

前不久,英特尔携手产业合作伙伴在北京举办了商用终端解决方案暨移动触控趋势分享会,展示了多款基于英特尔架构的触控商用超极本和全能商用平板电脑,以及相关行业的解决方案。

记者在当天发布会的展区看到,来自宏碁、华硕、戴尔、富士通、惠普、联想、微软、三星等多家厂商展示了多款商用超极本以及全能商用平板等产品。“商用客户端需要考虑企业 IT 进行集中管理、集中维护的需求。”在英特尔中国区客户端平台产品部总监张健看来,虽然 IT 日益消费化，但是也必须考虑商用和消费的区别,尤其是在企业对于设备的统一管理以及这些设备与企业原有 IT 系统的兼容性和互联互通上。

据张健介绍,英特尔此次强调的“触控”,并不完全指用户体验,更多的是指可以帮助企业改变传统做业务的方法,优化业务流程甚至提高效率。

在现场除了产品展示,北京嘉和美康信息技术有限公司、天健科技集团等还以实景模拟方式演示了移动触控解决方案在不同商务办公场景中的应用。基于 IA 架构商用平板打造的医疗、教育等行业应用解决方案,让用户身临其境地感受到 IA 架构和触控技术相结合给商用移动计算带来的革新。此外,来自 IDC 咨询、沃德(天津)传动有限公司、中日友好医院的用户代表还介绍了基于 IA 架构的商用移动触控终端如何全方位满足企业办公计算的需求。

据介绍,目前移动触控设备在中日友好医院的应用主要在 5 个方面:医生检查病患时直接下达医嘱,并实时发送到药房、检验科、B超室等；护士在床边记录患者体征、执行医嘱;医院对医护人员的工作业绩进行考核时能及时得到准确的数字依据;管理部门可随时掌握药品使用情况;远程医疗业务的开展。其实在将这些设备全面应用时，必须考虑它们与内部的 HIS、PACS 的结合，以及整个统一管理的问题。基于英特尔架构的 Windows8 平板设备，在这方面可很大程度地满足医院的管理需求。

“触控技术正在成为移动办公的下一个趋势。”张健表示,IA 架构具有无可比拟的兼容性、高效性、管理性和安全性等优势。

不过记者也注意到,这类设备也并不是立刻就可以普及到所有行业,目前更多会是从服务领域开始。

软件:推出多样化的解决方案

随着企业 BYOD 业务需求的深入,越来越多的厂商推出了相关的整体解决方案,旨在帮助企业解决 BYOD 环境中固有的安全问题。

在近日举行的华为 BYOD 移动办公媒体沟通会上,华为高层也详细介绍了华为此前推出的移动办公方案——AnyOffice。据介绍,该方案集合了安全、网络、协作、终端等多个领域的技术优势和产品,为客户提供端到端的一体化方案。尤其是在安全上,从终端、网络、应用 / 数据、管理策略等多方面入手,全程护航企业 BYOD 安全,让企业员工随时随地通过任意智能终端访问多种应用、处理核心业务。

基于 IA 架构的可触控移动商用终端

在当天的沟通会上,华为高层表示,华为 BYOD 方案涵盖终端、基础网络设施、管理、应用和安全等五大方面,其中安全防护可从终端接入到网络传输，延伸到应用、数据等多方面，帮助企业在 BYOD 的高效率、用户体验、信息安全之间找到最佳平衡点。

在用户特别关心的安全方面,华为的方式是从终端、数据、网络、应用等关键点入手,实现端到端的全生命周期安全管理。AnyOffice 的基础就是有线无线统一安全的网络，对所有接入企业网络的终端，无论以何种网络接入方式进入,方案都会对其内部应用数据进行加密,防止数据泄密或被窃听。

目前，华为 BYOD 方案已经在沙特石油、浙江移动、中信银行等大型企业得到广泛部署,华为企业内部也开展了 BYOD 实践,帮助员工随时随地处理工作和业务,与客户保持顺畅的沟通。

思杰近日也推出了企业移动设备管理解决方案 XenMobile MDM，旨在为企业员工带来更多设备选择的同时,也让企业能更好地管理。至此,XenMobile MDM 将与思杰的 Citrix CloudGateway、Citrix NetScaler、Citrix XenDesktop、GoToMeeting、GoTo Assist、Citrix ShareFile 和 Citrix Podio 等方案一道,为企业用户提供移动设备办公的整体解决方案。

惠普助力西部云计算产业发展

@本报记者 陈平

在PC和打印市场领域，惠普一直是领导者。其实,惠普还有一项重要业务:根据2012年的统计,惠普的营业额中有近一半来自于企业业务集团,同时,企业业务集团对惠普的利润贡献率超过了一半。

中国惠普云计算解决方案总监吕洪先生对记者谈道:“惠普现在的CEO上任后为惠普指出了三个方向,第一是云计算;第二是安全,因为任何企业机构都非常关注安全;第三是如何充分利用大数据或信息，为企业创造更多的价值。在这三个战略最终的实施里,企业业务集团扮演了非常重要的角色。”

电脑报: *相比东部城市,中国西部在科技和经济方面更落后,在西部城市要想应用云计算技术,需要注意什么?*

吕洪: 西部城市如果想成功地把云计算应用起来,我认为有五个关键点:第一,政府一定要引导并提供政策支持,要高瞻远瞩,将政策与实际结合起来,不能政府做政府的,企业做企业的,政府要解决一些策略上的事;第二,在政策上要有引导,比如说长虹要在成都做一个云平台,政府就必须制定相应的策略引导;第三,要做云关键技术选型,IT 有很多技术流派,政府一定要选择开放的云平台来支撑整个区域。比如说你要做云平台,就没必要从零开始、从研究芯片开始，可以采用国际上比较成熟的、大家比较看重的云技术来进行增值开发;第四,要打造“云产业链”,政府要站在一定的高度上,一定要有非常理性的产业链规划；第五,大量进行云计算人才培养,云计算技术可以上升到国家战略的高度,不可能所有的技术都由外资企业来做,一定要培养本地的人才。这五个关键点如果能解决,西部城市成功应用云计算的可能性就很高了。

电脑报: *各个 IT 巨头都在发力云计算,惠普在云计算方面有什么创新?能否举例谈谈。*

吕洪: 惠普在云计算方面有很多创新,如解决了云服务上线的速度问题。比如成都的某个企业想快速搭建一个云平台,惠普就有集成的解决方案。一个云数据中心需要用到的软硬件及服务,惠普已经打包好了。用户买了这个产品,一个月内就可以把云数据中心搭建起来,免去了漫长的摸索过程。但有的人喜欢每一步自己去研究,惠普也可提供这种离散的云产品,包括服务器、存储、网络,或者管理软件等,惠普也可以分零卖。

另外惠普还有一项重要的创新,称为“云地图”。比如说一家报社想在内部搞一个小的云中心,给自己的员工用,报社内部需要用到哪些应用,怎么去搭建,这就要用到“云地图”。打个比方,大家现在都在用智能手机,你可能会到谷歌上去下载你的应用,未来的企业里也会有这样的网站,员工可以去下载 ERP 软件等，然后一键安装,未来的企业级应用也可以通过这种方法快速地搭建起来,做到“傻瓜化”,这是惠普的一个创新。在云计算解决方案里，到目前为止,我们已经可以提供 200 多个应用。现在，我们还在大量设计“云地图”,目前,全球有近 1000 家企业在使用我们的“云地图”系统。

电脑报: *惠普想要在西部的云市场有一番作为,有什么具体的措施呢?目前惠普在哪些方面做得比较好,值得同行借鉴?*

吕洪: 到目前为止,惠普在西南地区已经有 10 个左右的成功案例，这其中有电信业的客户,也有金融业和政府部门的,还有教育行业的,当然一些大型的企业也都在使用我们的方案搭建内部的云平台。经过这几年的市场试探,我们对在西部市场怎么做就更有把握了。

从今年开始,惠普在西部市场推广云技术有五大举措,我们希望通过这五大举措帮助西部的企业和政府实现向云的转型。第一,我们会发布云共享计划,会请一些云专家来讲课,讲授企业如何利用云技术来发展，以及企业 IT 部门怎么去搭建云平台,IT 部门该怎么去优化等;第二是“云快车”服务,“云快车”是针对当地一些想从事云服务的 IT 公司，他们不用自己全新去开发,惠普可以把自己的平台分享给当地的一些合作伙伴,让他们在上面针对某一个行业开发出云应用,我们把接口都开放给他们，再教他们的工程师怎么开发;第三,惠普将在西部打造云的生态链,把整个云联合在一起,其中有做地产的,有设计云应用的,还有做未来应用的;第四,在实现这个生态计划时,人才培养也是必不可少的。惠普会开设一些云课程,对学员进行认证;第五,实施“云种子计划”，就是说我们认同政府部门在某些行业方面的规划,我们把这些行业当作我们主攻的市场,我们重点去帮他们实现云落地。

电脑报: *惠普目前在西部已经实施的云计算项目有哪些呢?能不能介绍一下?*

吕洪: 我可以简单讲下惠普在西部正在做的一些项目,比如惠普在内江地区开了一个软件人才培训基地,在这个学院里,惠普把云的平台搭建起来，让学生们使用,让学生们真正了解未来的 IT 技术是怎样的,不仅仅做开发,也可以做应用。

在企业方面的项目也有,比如某大型烟草制造企业里有很多应用软件,以前是按每个应用软件单独去管理,IT 设备越多,管理系统越复杂。通过惠普的云平台就可以做到集约化,客户可以今天在一台物理服务器上运行应用 A,明天跑应用 B,像电视机频道一样不停地切换。因为有的应用不是一年 365 天都占用服务器,它可以有切换的时间窗口。现在我们做了这个方案,客户没有必要为每一个应用去买设备。

SAP促成长型企业转型升级

@本报记者 陈平

SAP 副总裁暨大中华区战略合作与渠道发展事业部总经理潘应麟

为探讨成长型企业的商业模式创新与快速成长路径，“2013 SAP 成长型企业城市峰会”于 4 月 11 日在成都举行。作为全球领先的企业应用软件解决方案提供商，SAP 公司于今年 3 月启动“2013 SAP 成长型企业城市峰会”，并特别将成都列为重要一站。在此次峰会上，SAP 力邀东方电气集团、雅化实业集团、明珠家具等区域明星企业出席，分享他们在激烈的市场竞争中降低运营成本、优化资源配置、提升管理效能的成功故事，为其他来自制造、化工、消费品及零售等行业的成长型企业提供建设性意见。

SAP服务于成长型企业

SAP 成立于 1972 年，总部位于德国沃尔多夫市，并于 1995 年进入中国市场。目前，SAP 的应用和服务正在服务于全球 232000 多家企业，其中近 80%是成长型企业客户。SAP 认为，尽管成长性企业业务模式和 IT 资源千差万别，但他们普遍需要灵活、实施便捷且能够清晰洞察业务数据的解决方案。基于这一判断，SAP 为成长性企业量身开发了 SAP Business One、SAP Business ByDesign、SAP Business All-in-One 和 SAP HANA Edge 版本等广受欢迎的解决方案，帮助大量中国企业缩减成本、提高运营效率、优化业务流程。在“2013 SAP 成长型企业城市峰会”成都站上，来自 SAP 的技术专家还同与会者分享了如何借助商务分析等创新技术，将大数据时代纷繁复杂的海量信息转化为制定决策的有效依据，以及如何借助 SAP 快速部署解决方案（RDS），迅速解决迫在眉睫的 IT 困境。

谈及成长型企业的科技创新前景，来成都出席“2013 SAP 成长型企业城市峰会”的 SAP 副总裁、大中华区战略合作与渠道发展事业部总经理潘应麟表示：“如今，西南地区的成长型企业受惠于西部大开发和东部产业转移的快速进程，面临着不可多得的发展机遇。SAP 非常高兴能够参与本地成长型企业的革新进程，与众多客户和合作伙伴群策群力，探讨成长型企业的创新路径。SAP 秉持‘授人以渔’的原则，不仅为成长型企业提供解决方案，更要针对其业务痛点，与客户和合作伙伴开展联合创新，并借助‘SAP 成长型企业峰会’这样的平台，将创新成果推广至更多行业、更多类型的成长型企业，帮助他们完成转型升级。”

信息化引领企业业务变革

成长型企业是实体经济的重要支柱，也是技术创新和经济转型的生力军。为衡量这些企业的信心指数，SAP 与经济学人智库（Economist Intelligence Unit）于 2012 年底发布了一项针对中国、印度等五国成长型企业的联合调查。结果显示，尽管 60% 的受访者承认经济环境在过去三年内变得十分困难，但高达 78%的受访者预计企业营业额将在未来 12 个月显著增加。此外，大量成长型企业选择主动出击，向科技要增长：高达 50% 的受访高管表示所在企业计划更积极、更有效地使用创新技术，其中 64%的企业比三年前更倾向于采用自动化软件和技术。

在借助科技创新获取增长的成长型企业中，成都明珠家具是一家先行者和成功者。这家始创于 1989 年的国家级家具龙头企业现已拥有成都营销服务总部、明珠工业园等几大基地，并分别在成都和意大利米兰设立研发中心。但在成为行业领军企业的道路上，明珠家具也曾遭遇缺乏自主研发能力、无法实现规模化生产、市场反应速度滞后等劳动密集型家具企业的典型难题，为此，明珠家具早在 1993 年便开启了信息化工程，并于 2009 年 3 月正式上线运行 SAP ERP（企业资源规划）系统。

SAP 的 ERP 系统为明珠家具从销售、采购、生产到物流的协作带来了根本性改变：在生产环节，SAP ERP 帮助明珠家具从按套生产转化为按零部件生产，人均产值提升 100%。此外，明珠家具基于 SAP ERP 对原有连锁专卖运营模式进行重构，形成了一套更适合自身情况的店面运作体系，销售收入在一年之内便提升了 2.2 亿元。最重要的是，SAP ERP 帮助明珠家具完成了面向电子商务的转型。在订单处理人员编制不变的情况下，明珠家具的订单处理能力增长了 10 倍，85%的经销商可通过自助 B2B 平台下订单，且补货的频率明显加快，整条供应链的效率都获得了提升。

在众多行业领域，SAP 都拥有类似明珠家具这样的成长型企业的实践案例。除了为成长型企业提供领先的产品，SAP 还致力于与本土合作伙伴开展联合创新，以根本性地解决成长型企业的技术和人才难题。今年 3 月，SAP 在上海成立了全球首家“SAP 合作伙伴创新中心”，开创了 SAP 与合作伙伴的全新合作模式，推动 SAP 与各类合作伙伴开展端到端的、具有高度可复制性的联合创新。自 2011 年起，SAP 还在中国展开了针对大学生的“STAR”人才储备计划，截至 2012 年底，已培训了 1500 多名在校学生，并计划在 2015 年前培养近 30000 名本土 SAP 方案实施顾问，为整个生态系统培养和输出更多优秀人才。

Compuware 任命琚伟为大中华区总经理

Compuware 大中华区总经理琚伟先生

技术性能服务提供商 Compuware 近日宣布任命琚伟为 Compuware 大中华区总经理，他将负责 Compuware 应用性能管理业务在大中华区（包含中国大陆、中国香港及台湾）的战略规划、销售运营及管理工作。

琚伟先生是公认的业界影响力人物，曾入选 2010 年中国软件业十大杰出领导人。作为 IT 领域资深人士，琚伟先生拥有长达 20 年的行业工作经验，并多年任中国区总经理，曾在美国、中国多家高科技公司及跨国机构担任重要职务，取得了辉煌的成绩。在加入 Compuware 之前，琚伟先生曾担任英巴卡迪诺技术公司（Embarcadero Technologies）总经理。

任职期间，他全面负责英巴卡迪诺在中国大陆和中国香港的业务运营，凭借其独特的战略性思维使该公司在两年内成功实现了营收增长，并将公司规模扩大了一倍。丰富的行业经验使琚伟先生对当前的新技术、行业趋势发展有着广泛的了解，是公认的销售界“技术通”。加盟 Compuware 后，琚伟先生将担任 Compuware 大中华区总经理，负责 Compuware APM 业务在大中华区的战略规划、销售运营及管理工作。

琚伟先生表示：“今天 IT 应用程序的性能决定了用户的体验和公司的发展。能够加入应用性能管理领域的全球领跑者 Compuware 公司，我感到十分荣幸。随着 IT 大环境持续走向复杂化，以及大数据、云计算、虚拟化、Web 2.0 和社交媒体的持续快速发展，市场对 APM 业务的需求将不断扩大并对 APM 提出了新的要求。在大中华区域内，Compuware 新一代 APM 凭借成熟的技术正在快速获得越来越多来自于各个行业用户的广泛认可，协助他们去应对 IT 环境趋势变化所带来的诸多问题，解决阻碍业务高效前行的 IT 疑难。未来，我将与大中华区团队及合作伙伴一起，进一步推动 Compuware 应用性能管理新一代解决方案的广泛应用，为更多的大中华区客户创造商业价值。”

Compuware APM 是业界领先的解决方案，用于优化 Web 应用、非 Web 应用、移动互联网应用、流媒体以及云应用的性能。Compuware APM 以最终用户体验为导向，提供市场唯一涵盖整个应用传输链的一体化应用性能管理平台，其应用范围从互联网终端覆盖云应用直达数据中心。Compuware APM 平台帮助客户主动解决问题，缩短新应用的上线时间，并通过智能分析和先进的 APM 自动化应用管理降低了成本，从而赢得了客户的高度认可。

神州数码再获思科 S 系列新品独家包销权

前不久，在刚刚结束的思科 S-500/500X 系列交换机中国市场的“总代独家包销”招标中，神州数码最终以综合评分最高胜出。这意味着，继去年 9 月份获得思科 S 系列产品 CVR328W（少林）、MS200X（淘宝）独家包销权之后，作为思科在中国最大的战略合作伙伴，神州数码再次获得思科最新 S 系列新产品在中国内地市场的独家包销权。

神州数码思科业务本部相关负责人表示：“500/500X 是思科 S 系列在国外获得充分认可的产品之一，是从思科全球 S 系列中优选引入中国的明星产品。我们由衷地期望 500/500X 能第一时间为用户带去全新的网络应用体验。”相关负责人指出：“随着中国市场的不断壮大，思科对中国的关注与投入持续增加，神州数码作为思科最值得信赖的合作伙伴，将充分借鉴 CVR328W（少林）、MS200X（淘宝）独家包销的丰富经验，配套并协调各方资源，快速推进产品在市场的深入。”

据了解，此次由神州数码独家包销的思科 S-500/500X 系列交换机是思科在接入层市场的重要产品，不仅可以作为高性能的网络接入层产品，也可作为汇聚层和中小企业核心层交换机使用。其中，思科 500 系列为静态三层可堆叠交换机，是一系列新的可堆叠管理型以太网交换机，可以提供 24 个或 48 个快速以太网端口以及 24 个到 52 个千兆以太网端口和可选 5Gbps 上行链路，丰富的端口让网络的接入变得更加便捷。此外，500 系列交换机产品还支持更加苛刻的网络环境，既能够为当前的业务应用打下坚实的基础，同时又能满足未来的发展需要。

目前，500 系列产品包括 SF500-24-K9-CN、SF500-48-K9-CN 等六个型号，可以提供企业用户所需要的高级安全功能，保护用户的业务信息，优化其网络带宽，从而更有效地交付信息和支持应用。

而 500X 系列产品为动态三层可堆叠交换机，也是 S 系列中唯一一款配置万兆接口的交换机系列，可高效支持数据中心，包括 SG500X-24、SG500X-24P、SG500X-48、SG500X-48P 四个型号。

多年来，神州数码一直与思科保持着紧密的合作关系，为中国客户提供可靠的网络产品及应用。此次双方再次签署独家包销协议，是神州数码综合实力的再次显现。单就 S 系列产品而言，2012 年 9 月，神州数码即开始对思科 S 系列旗下的“少林 / 淘宝”产品进行独家包销，配合一系列落地的渠道政策，已经取得了不小的市场反响，神州数码也从中积累很多经验。“今年，我们将充分应用这些经验，做好资源部署，将思科 S-500/500X 系列产品在客户端做更好的推广，满足更多市场需求。”相关负责人表示。

www.qikzj.com 奇叶！期刊之家

2013.4.22
责编 | 何庆 **美编** | 毛代洪
组版 | 李成刚 **责校** | 杨军
投稿邮箱 | pcwfea@sina.com

为什么盒子势必崛起

■电脑报 何庆

革电视的命，很早 IT 人就有此想法，并付诸行动。

1999 年比尔·盖茨在深圳提出了维纳斯计划，希望在中国掀起一场学习机或者 VCD 式的浪潮；2005 年盛大在其巅峰时期发布盛大盒子，试图占领家庭娱乐市场，建立一个迪斯尼式的娱乐王国；2005 年 Intel 抛出数字家庭战略，以占领客厅，但是 2011 年 Intel 宣布关闭数字家庭业务，放弃“智能电视”计划。

这些尝试均以失败告终。为什么大家都认可三网融合是大势所趋，也是国家鼓励的方向，为什么连微软、Intel 这些在 IT 领域叱咤风云的业界巨头，在电视上都不约而同地马失前蹄了，这不得不让人思考。

其实就是缺乏一个合适的载体，而盒子就是最理想的载体。与电视搭配的盒子，很多年前就有具体的产品，但是这一次真的与以前不同了。

以前在各种 IT 展会上，总会看到只有电源插座大小的、直接播放网络视频的各种机顶盒，虽然单个产品技术上是完全成熟的，但是这些产品没有形成一个产业链。首先用的嵌入式系统五花八门，有用 Linux 的，有用 Win CE 的，这样每做一款盒子，都需要厂商自己开发和调试，导致时间和成本居高不下，盒子很难推广开来。

Android 盒子的出现，彻底扫清了盒子的技术障碍。有了一个开放的 OS，手机和平板的发展，也为 Android 盒子积累了丰富的上游资源，瑞芯微这样的芯片方案厂商，只要稍加改动，就可以将手机和平板方案转为盒子之用，各个品牌厂商同样可以转移平板和手机上积累的产品制造和品牌推广经验。总之，从上游来看，盒子已经变得像 Android 手机和平板一样的“交钥匙”工程了。

更重要的是通过互联网的普及，盒子已经具备了良好的群众基础。美国零电视家庭，指家中已没有安装电视的用户，已经增至 500 万户，占全美 5%，在国内，2008 年北京地区电视的开机率还有 70%，而到了 2010 年这个数字已经下降到了 30%。因为人们已经形成了通过网络获取资讯的习惯，很多电视上的优秀节目都可以直接在网络上观看，无论是《天天向上》还是《中国好声音》。

不能接入互联网的电视机已经被冷落了，它也渴望着盒子的救赎。

盒子向前冲

这是一场错误的爱恋？一个屌丝，只因爱上了白富美，就遭到对方家长的横加干涉和打压。就像盒子来到世间，如果它只是顺理成章地找一台显示器搭配，多半人们会认为这是一起美满和般配的姻缘，可是当他想与电视机配对，恩爱地呆在电视身旁，就遇到或明或暗的重重阻碍。我们以此专题祝福盒子与电视的爱恋：加油，盒子向前冲。

盒子向前冲

盒子能够做什么

所谓的Android盒子，无非是智能电视中的一个分支，智能电视在市场上升温也有一段时间了。它的出现，不只是改变了我们看电视的习惯，还把电视的功能从简单的观看拓展到了更广泛的领域，除了上网、玩游戏之外，还提供社交、学习和生活助手的作用，这样的一台多功能电视当然是和传统的平板电视有所不同的。不过，Android盒子攻占客厅领域的第一个关键，就是如何让消费者彻底地忘记有限电视，想挑战有线电视在国内家庭用户的主导地位，当然必须要了解，大家对有线电视的需求是什么，虽然传统的模式单一，但能长时间捆绑住大众的眼球，一定有值得深挖的潜在诱因，我们通过实际体验来逐一了解。

1.你有我优——直播、高清和实惠

首先，要了解有线电视的背景，全国目前的中央及地方电视台所提供的频道总和高达十几万，通常一个地区的有线电视频道会搜索到 100 到 200 个，和刚刚兴起的网络电视相比这个数字可能是无法企及的。不过。针对这一点，Android 盒子有一个天然的优势就是借力手机电视和网络电视的发展积累，国内的网络电视平台虽然在不同的系统下有多个版本，但是有线电视内容的转化门槛已经非常低了，目前在网络电视上可搜索到的电视频道通常也接近 300 个，有些版本还添加有海外的电视信号，看看美剧的直播也是可以的。

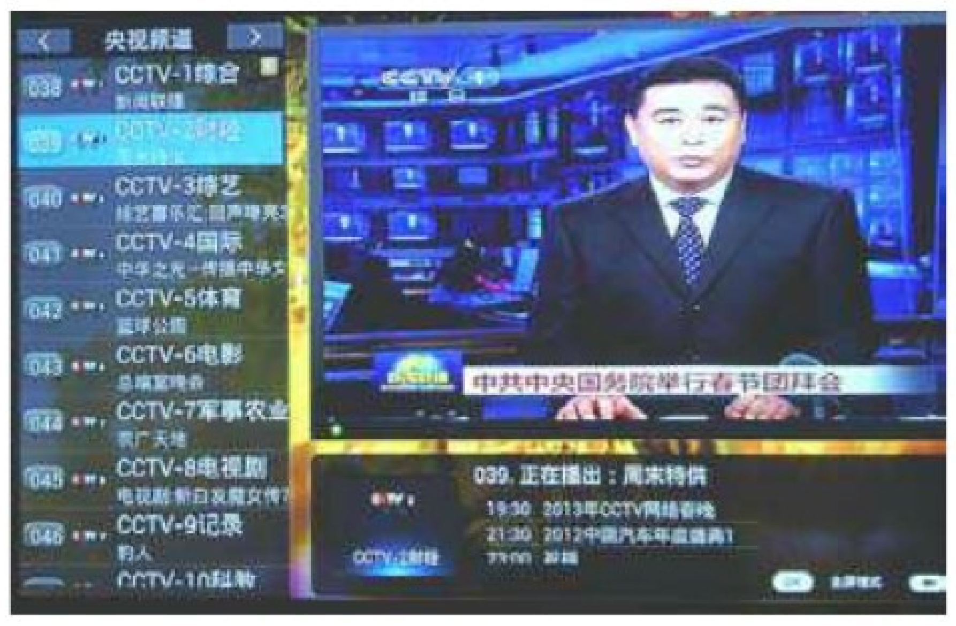
同时，在内容的定制和选择上，盒子相比有线电视有着更优化的体验方式。打开电视，没有没完没了的广告，也不会再为错过重要新闻或好看的电视剧而懊恼，不用坐在电视机前不停换台、被动地收看节目，而是可以在众多节目和服务中自主选择。

直播是有线电视的守山利器，因为是卫星信号所以速度和稳定性有明显优势，但是 Android 盒子可以通过添加应用程序的方式，将手机平台上发展成熟的手机直播应用简单地做嫁接，这一优势已经变得非常弱势，在实际的测试体验中，通过加载《手机电视》应用，就可以在 Android 盒子上轻松访问直播地址，通过 4 兆的宽带传输，直播视频通常只比有线电视晚了 1 到 2 分钟。

通常认为，有线电视在视频内容的清晰度上有明显优势，加上高清数字机顶盒的支持，似乎在画质上可以和网络视频拉开差距。不过，目前的网络视频提供商如优酷、爱奇艺等都针对性地开放出高清频道，对于 40 英寸至 55 英寸的平板电视而言，观看电视剧和电影，如果有较好的片源，接近 720P 并不是问题。

对于 Android 盒子的发展，最重要的一个环节就是零售价是否能真正被消费者接受，目前的 Android 盒子的定价普遍偏低，价格从 200 元到 600 元的产品很多，这个价格相对于有线电视而言并不算是一笔高额的花费，毕竟目前的网络电视和游戏都是免费的。

反观有线电视，目前国内的收费标准基本控制在每月 18 元到 30 元(在全国，有线电视基本收视费目前都由各地的物价局批准，不属于备案收费，所以地区间的价格差异也很大)，算下来也需要在 200 元至 300 元之间，几乎等同于一款 Android 盒子的价格，另外，如果需要开通更多内容的频道套餐，通常会加价 30 元到 100 元不等，所以在客厅里花去的费用就有一个固定值，而 Android 盒子是基于互联网的，对于本来就要使用互联网的消费者来说几乎是一次性投入，也就是买产品的花费，而无需额外支付内容的费用。



2.你无我有——社交、阅读和游戏

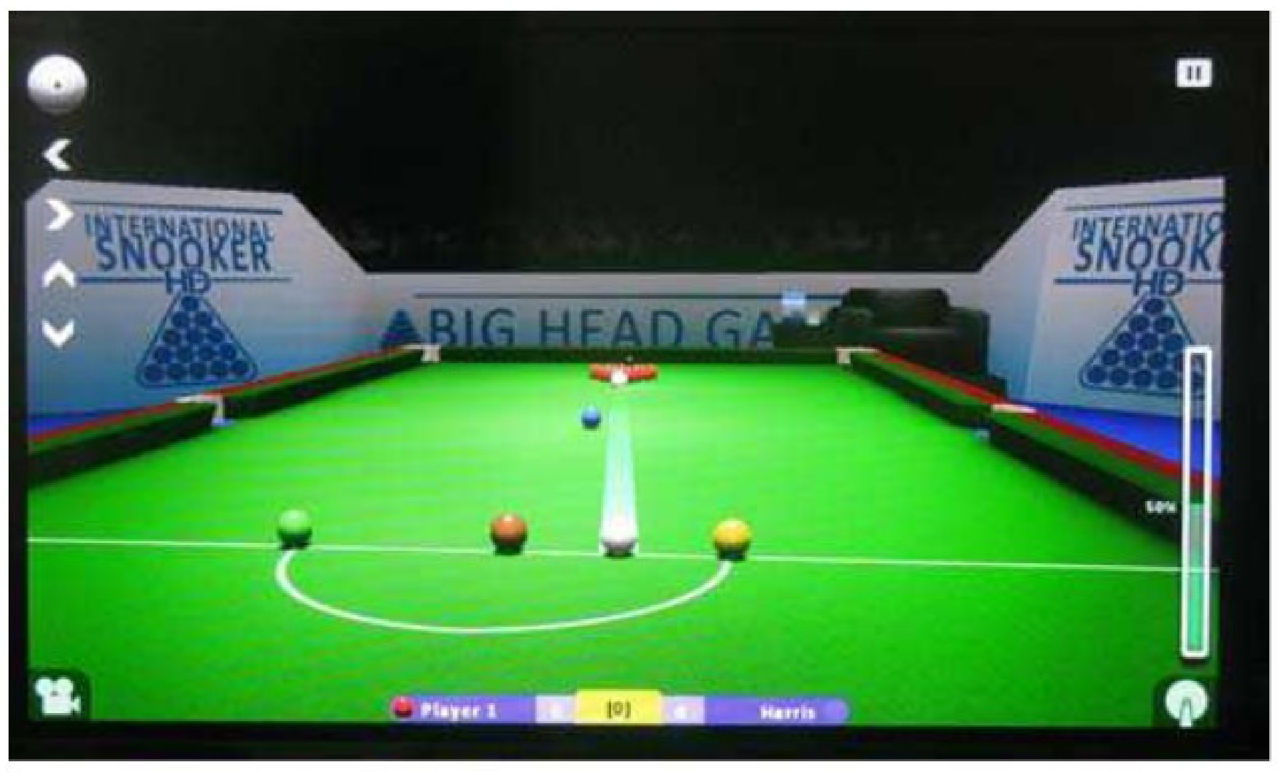
有线电视的真正困境在于功能“有限”，Android 盒子却有着它们无法比拟的优势。平板电脑和手机作为信息获取和娱乐终端，其屏幕是一大限制，有了 Android 盒子就等于有了一块大屏幕的平板电脑。相对有线电视而言，多媒体的丰富性是无法比拟的。智能盒子的决定性优势或许就在这里，消费者能够自助选择利用电视机做什么。

例如在实际的测试体验中发现，Android 盒子已经提供了多种具有实际价值的应用。在教育和阅读方面，Android 盒子可以通过添加应用程序下载不断更新的内容，包括在手机平台上，大家熟悉的网易公开课、豆瓣阅读等。

从这个简单的移植来看，Android 盒子可以说后劲十足，但凡移动端成功的 APP 应用，都可以考虑往大屏幕搬。在网易公开课上，更多的是视频内容，能放上大屏幕比在平板和手机上观看，体验更好，是一种新的学习方式，在家能一边学习，一边处理其他事务。

同样的，现在非常流行的在平板电脑上观看瑜伽教学视频、减肥健身操等视频，通过 Android 盒子，能够在大屏幕上观看和学习自然就更加舒适和畅快。

最后，在娱乐方式上，Android 盒子也有明显优势，首先是可以将移动端的热门游戏搬上大屏幕，例如愤怒的小鸟、割绳子等，不过既然是在电视机屏幕上玩，自然也可以挖掘出更适合大屏幕的游戏应用，笔者就发现很多供应商都主打体育竞技游戏，这的确和在平板电脑上玩游戏答案观感不同，例如在玩台球游戏时，在实际的游戏过程中会发现和观看电视直播无疑，并且你可以通过手指的遥控器参与其中。



3.联动出击——手机、平板都不少

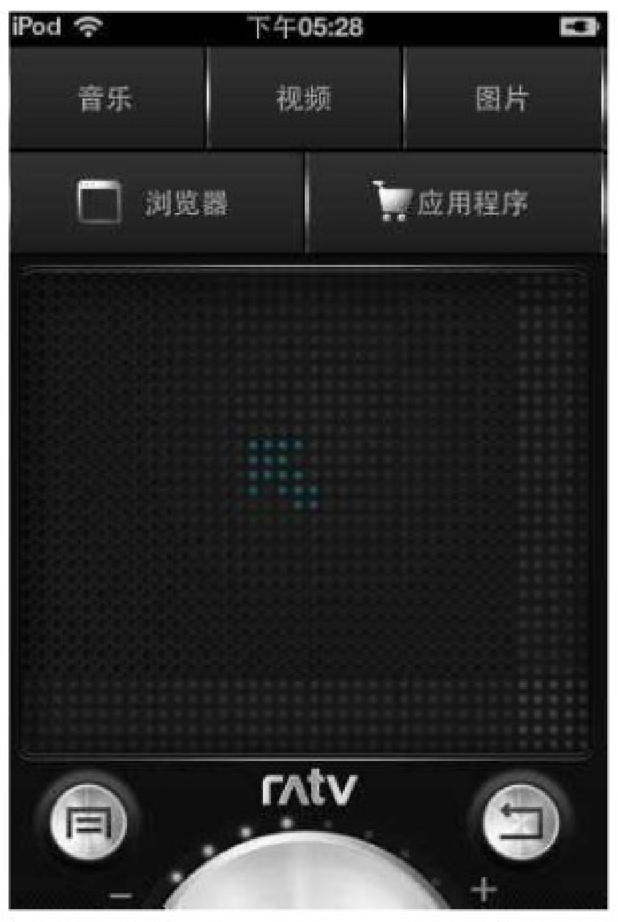
MI
09:28
09:28

联动就是指将家庭里的其他数字设备进行联动操作，最常见的就如手机平板作为遥控器控制智能电视盒，还包括连接无线音箱或家庭影院等。

小米盒子作为最新的国产 Android 盒子在联动方面可谓做足功课，首先，小米提出了“米联”概念，意图把小米手机、iPhone 和 iPad 等终端的照片和视频通过 WiFi 投射到电视机上。

实际体验中发现，除了支持手机外，还支持 PC 端传输视频到电视上，小米盒子支持丰富的连接方式，当然也包括已经是数字家庭标准的 DLNA，同时也兼容苹果提出的 Airplay，正如图所看到的，能够通过 Airplay 实现屏幕镜像功能。

在应用商场可以下载到小米提供的另一项与自家手机联动的应用——电视遥控器，设计了和小米电视原配遥控器几乎相同的按键布局和功能。类似的方案，在其他厂商那里也可以找到，例如雷柏 TV 就推出了基于自身 Android 盒子的遥控器 APP——RATV Remote，在设计上还提供了比实体遥控器更多的功能，例如音乐、视频和图片的分类搜索，以及浏览器应用商店快捷键等，在触控区域设计了和实体遥控器一样的触控布局。相比传统的电视观看体验来说，相信这些 Android 盒子带来的全新面貌，将来或许更多。



RATV Remote，可无级调整音频，以及上下、左右的滚动条设计等

责编|高道龙　**美编**|毛代洪　**组版**|姚永福　**责校**|杨志刚
投稿邮箱| pcwfea@sina.com 2013.4.22

盒子向前冲

客厅争夺战

4款Android智能电视盒体验

在这样一个言必称“智能”，万事皆网络的时代，曾经的高清电视盒遇到Android系统之后，催生出了全新的Android智能电视盒。由于乐视、小米等互联网企业的大举入侵，Android智能电视盒不仅关注度猛增，也逐渐获得了用户的认可。那么市场上形形色色的Android智能电视盒在功能和体验上究竟有些什么不同呢？

Android盒子技术解析

老处理器焕发新活力

说到Android盒子，就不得不提到苹果TV，它是基于Airplay，可以将iPhone、iPad或iPod touch等设备上的视频、音频以及图片传输到第三方认证设备上，比如电视机，而这种多种设备间的无缝共享模式，正是苹果打造其生态圈的重要一笔，目前来看，Android盒子在功能以及实现原理上可以说跟苹果TV很像。

最新的苹果TV3是和第三代iPad一起发布，主要升级点在于支持1080P视频输出，其搭载的是在目前看来较为老旧的A5处理器（基于A9架构）。我们知道A5处理器如果搭载在平板上，运算性能明显满足不了日渐增加的玩娱需求，但是如果将其搭载于小小的流媒体播放器中，无疑可以大大节省成本，性能也绰绰有余，这也是苹果iPad升级好几代，而苹果TV一直更新较慢的缘故。

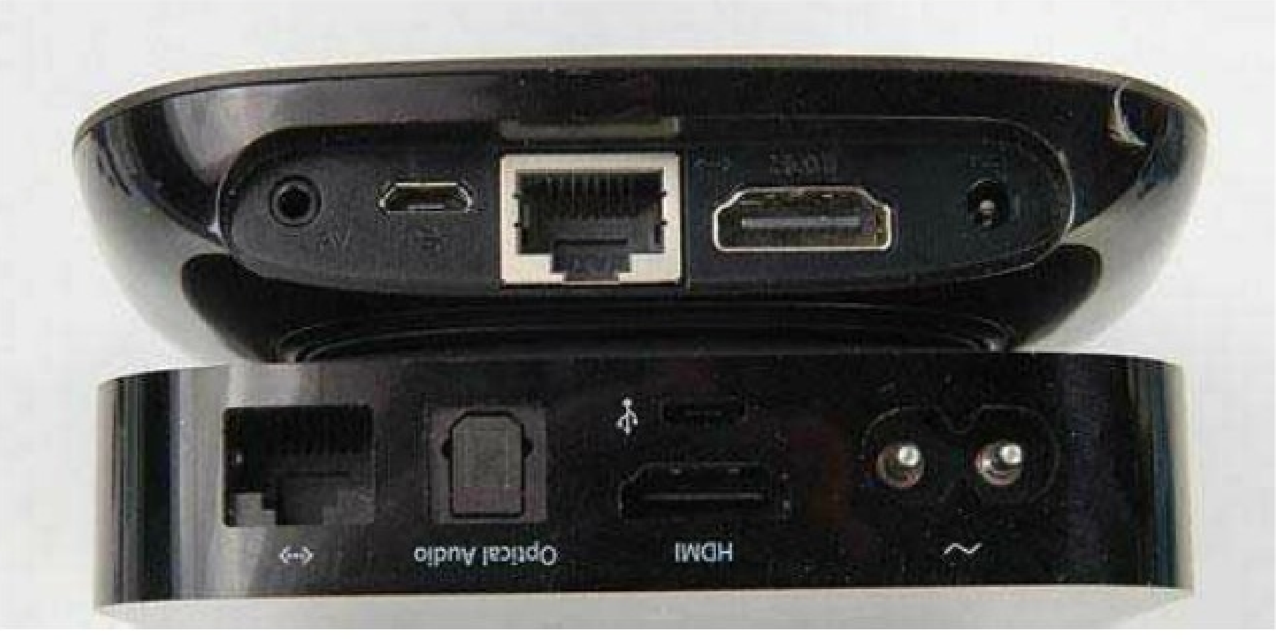
同样的，在Android盒子阵营中，主流的盒子产品搭载的依然是性能和稳定性各方面都较均衡的处理器，像瑞芯微的RK3066、晶晨AML8726-M3、全志A10、华为海思HI3716C等。

如果用形象的比喻来说的话，Android盒子就是没有屏幕且部分功能阉割的平板，在主频、内存上也都做了相应的缩减，且针对电视大屏互动的特点，在内置应用的保留和UI的调整上，相对于原生的Android系统，都做了一些优化和变动，比如都内置在线视频和音乐等应用，也有不少游戏，当然比较人性化的是几乎所有的盒子都支持TF接口，这也是国产平板或者Android盒子在接口的丰富性上相对于苹果TV的优势，这样就可以任意安装你想要安装的应用，让扩展性大大增加。同时，芯片方面，这些即将淘汰的双核或者单核处理器，无疑正在继续发光发热，一方面可以缓解四核芯片量产供应的压力，另一方面也可以节省成本，在应用的兼容性以及机器的稳定性上也有些许优势，可谓一举多得。

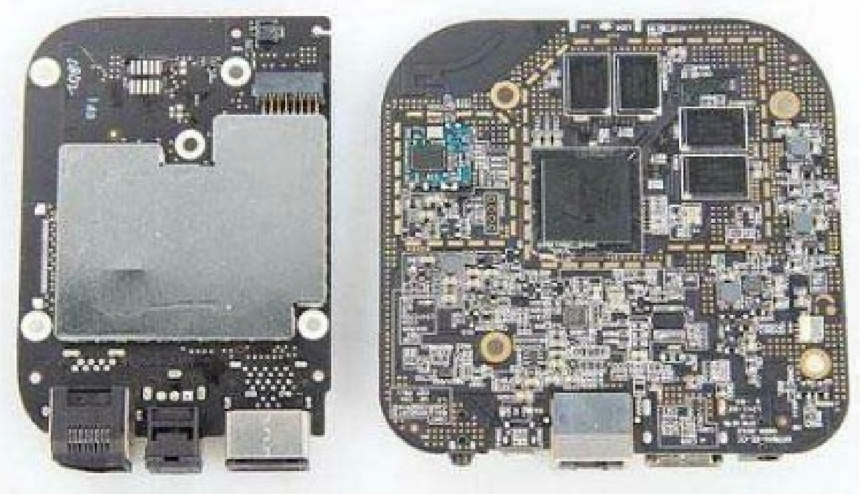
拆解见构造，和苹果TV有差距

和平板一样，设计工艺和用料对于Android盒子的影响也尤其关键，而苹果一直都在这方面走在最前面，这点从苹果TV3盒子的拆解中就可以窥见，一些细心的设计比如金属散热片都是苹果产品的一贯特色，用料方面，搭载了海力士H9TKNNN4K 512MB内存、东芝THGVX1G6D2HLA01 8GB闪存以及博通（Broadcomm）BCM4330蓝牙和WiFi组合芯片等都是稳定性能的保障。

国产Android盒子没有苹果产品那么精致，这自然与价格因素和定位有关，但是也不乏优秀设计，比如接口普遍丰富，符合国人的使用习惯，像小米盒子都在关键部位涂上散热涂层，方便进行散热，这些贴心的设计，保证了盒子的稳定性。相比用料，设计尤其关键，因为即使厂商有钱可以买来高品质的零部件，但如果缺乏设计和优良的做工，只是将这些零部件凑在一起，后期的体验自然差。



小米盒子（上）是Android盒子中不错的产品，其接口丰富性相对于苹果TV3（下），一直是国产盒子的优势所在，



小米盒子（右）和苹果TV（左）主板对比，可以看出国产盒子相对于苹果产品仍有一些差距，比如布局排线不够细致，但也有一些特色的设计，空间利用率也较高

测试素材及考查方案

首先要说明的是，由于电视盒视频播放的内容是由互联网视频网站提供，与盒子本身关系并不大，所以我们主要是对这4款Android电视盒从性能、外观设计、功能以及使用体验上进行测试体验，以展示出目前Android电视盒的整体情况。

设计/做工

由于经常要摆在客厅使用，所以盒子的外观设计美观与否是影响消费者是否购买的重要的因素。因此参测Android盒子的外观以及做工质量（接缝是否严密、材质细腻程度等等）就是我们考查的重点。

配置/性能

说白了Android电视盒子其实就是一个没有触控屏的平板，运行各种应用、播放本地高清视频时是否流畅就与盒子的配置密切相关。

体验/功能

Android电视盒在实际的使用过程中的流畅性如何，播放本地高清视频时画面是否流畅，视频界面是否优化以及遥控器的手感，将直接决定用户体验的好坏。

本地视频：Android的视频播放能力极其重要，这自然成为考查的重中之重。我们选择了近期热映的电影预告片《魔境仙踪》（RMVB/720P）、《巨人杀手杰克》（MP4/1080P）、《特种部队2：复仇》（AVI/1080P），全部采用Android盒子自带的或出厂内置的视频播放器进行播放。

特色：为了在同质化严重的市场中脱颖而出，厂商往往会在产品中加入特色的技术来提升竞争力（比如DLNA功能、触控遥控器等）。因此在体验的时候，能够获得更多更好的体验，这无疑是会得到加分的。

备注与说明

所有Android智能盒子的价格以截稿日大型B2C商城的报价为准。

4款Android智能电视盒横向体验 （产品按品牌字母排序）

迪优美特A9

参考价格：499元

DiyoMate 迪优美特
特色专题
看客影视
我的应用
电视直播
影视点播
本地媒体
DiyoMate Enjoy your life

这款Android智能电视盒主打的是强劲的性能，其采用了A9架构的瑞芯微RK3066处理器，主频为1.6GHz，GPU为四核ARM Mali-400 MP，再加上1GB内存和8GB机身存储空间，其配置在参测的产品中是最为高端的之一。有了强劲的性能作为保障，在实际的体验中，A9界面滚动顺畅，无论是播放在线视频还是本地高清视频，都很流畅，再加上Android系统丰富的内容，仅凭这一点就能打动不少的消费者。不过盒子搭配的遥控器手感太硬，在输入文字、浏览网页的时候，光标在电视屏幕上滚动速度很慢，手按着有些累。

A9的外部扩展能力也是一大亮点，机身背面有RJ45网络接口、音频/视频分差通用输出接口、1个USB接口、HDMI接口以及光纤接口。在机身右侧还有2个USB接口以及1个读卡器。齐全的接口为接驳新老显示设备以及各种音频设备提供了便利，较多的USB接口在外接移动存储设备时也显得游刃有余。而且这款Android电视盒还拥有无线路由器模块，能变成无线路由器提供无线网络，这是其一大特色。

其他方面，A9这款机型就显得有些乏善可陈了。机身仅为塑料材质打造，有些单薄，黑色外观中规中矩，放在客厅显得不是那么的有档次。而且制造工艺略微有些粗糙，盒子底面是松松垮垮的，在工艺的细节方面还需改进。

下转19版

责编 | 熊乐 **美编** | 毛代洪 **组版** | 姚永福 **责校** | 杨志刚
2013.4.22 **投稿邮箱** | pcwfea@sina.com

上接18版

开博尔C9

参考价格:549元

1657
kaiboer
C3/C9专题
搜狐影视
精品推荐
我的应用
电视直播
影视点播
本地媒体
纵横天下
设置

开博尔C9系统界面

C9是开博尔Android智能盒子中定位最高的一款，其外观虽然是比较传统的正方形圆角设计，但是其机身却采用了镁铝合金材质，有黑白两色可选，漂亮、时尚不失现代感。再加上经过了磨砂处理的表面，手感也不错，很讨人喜欢。无论是摆在客厅还是卧室，都显得非常上档次。此外，机身接缝处非常的平整，显示出不错的工艺。

开博尔C9同样采用了瑞芯微RK3066方案，配置、机身接口与迪优美特A9完全一致，性能基本相同，无论是播放在线视频还是本地高清影片都没有问题，但偶尔会出现闪退的情况。C9的播放界面也与迪优美特A9基本一致，除了左上角的品牌LOGO之外，其他地方差距并不大，操作起来也很流畅。在配置上，C9最大的不同是采用了双天线的配置，在家庭中遇到无线路由器距离较远，需要穿透数面墙壁时，双天线的信号强度肯定会更好、更稳定，这个设计是非常实用的。C9的遥控器键程较长，回弹有力，手感偏硬，不过反应灵敏，按键的间距也比较大，如果只是拿来看电视还没什么，要输入文字之类的还是很吃力。

总的来说，作为本次横向体验中价格最高的一款，C9无论外观设计、性能、使用体验都是非常不错的一款产品，549元的价格还是物有所值。要说不足，就是系统的优化还是有点粗糙，例如我的应用目录的内容分成了两块，分别在界面上方和左侧，在操作时需要将光标来回滚动，还是显得有些复杂，希望能在以后的固件中加以改进。

雷柏RATV

参考价格:499元

ratv
欢迎
LAST RESORT
ACT of VALOR
视频
ratv

作为老牌无线外设厂商雷柏推出的智能电视盒，RATV身上自然也不会缺少无线元素。这款产品的遥控器非常有特色，并没有实体按键，而是采用了多点触控技术，放大缩小、拖动平移都能得心应手，可以算得上整款产品的点睛之笔。在连接方式上，RATV的遥控器并没有采用常见的红外以及2.4GHz技术，而是采用5.8GHz技术，减少家庭中2.4GHz信号源的干扰。遥控器上的虚线都采用了激光蚀刻技术，摸上去有明显的凹凸感，即便是在光线较暗的环境中也可快速进行上下左右滑动。而且遥控器还有震动反馈功能，点击HOME以及返回键都有震动。不过在使用中我还是发现遥控器的面积比较小，在大尺寸电视上操作时可能有些不便。此外，遥控器自带锂电池，只要插在电视盒背部，就能进行充电，还是比较方便。此外，雷柏还提供有APP，供用户在手机上操控盒子。

RATV的外观也很有特色，播放器机身小巧玲珑，通体都是白色，时尚感很强。所有接口都在机身的背面，只有2个USB接口和1个HDMI接口，在遥控器还要占用1个USB接口的情况下，只能满足基本的需求，与前面的两款产品相比，扩展性能就差多了。

RATV的界面是基于Android 4.0系统定制的，整个界面非常简洁，仅为7个可以横向拖动的页面标签组成，配合触控遥控器，切换起来非常的顺畅，操作起来最为便捷。本地视频播放同样没有压力，完全可以满足用户的日常观影需要。

小米盒子

参考价格:299元

11:00
热门推荐
排行榜
影视分类
用户
设置
SPIDER-MAN
2013
mi

经过数个月的等待，小米盒子正式版终于发布。小米盒子外观小巧玲珑，圆润造型，弧形机身非常养眼，摆在电视旁边完全可以作为一个不错的装饰品。机身采用的是塑料材质，正面采用了磨砂工艺，摸上去很有质感。产品的做工还是不错的，接缝处都较为平整。

小米盒子的接口全部集中在机身背面，只提供了HDMI接口、Mini USB接口、RJ45接口以及AV视频输出接口，基本上可以满足使用的需要了。需要注意的是，给小米盒子外接存储设备的话，必须通过OTG线进行转接，这有点麻烦。

小米盒子的配置一般，Amlogic AML8726-M3单核处理器只有800MHz的频率，安兔兔跑分的成绩也落在了后面，这不禁让人对其性能表现有了一丝担心。不过在实际的使用中，小米盒子还是表现得可圈可点。其系统经过了深度的定制，界面简洁、清爽，热门推荐、影视分类、排行榜、用户、应用和设置六大选项滚动、切换都非常的流畅。观看在线视频以及本地高清电影都没有什么明显的问题，性能基本够用。不过由于风头太盛，小米受到的限制比其他厂商多，所以小米盒子的功能却是最少的，只预装了ICNTV的内容，没有电视直播不说，还不能安装其他的APP，得由用户Root之后才能解决。小米盒子的遥控器倒是也值得一提，虽然没有太多的按键，但是按键偏软，手感更好。

对于一款价格仅为299元的机型，小米盒子的性价比还是不错的，但是每次开放购买时的数量不多，想抢到可是有点困难。

工程师总结 | 熊乐

配置低与不流畅不能画等号

通过我们的测试总表可以看到，迪优美特A9和开博尔C9都采用了瑞芯微RK3066方案，凭借强劲的双核处理器，安兔兔跑分达到了万分以上，而小米盒子的Amlogic AML8726-M3单核处理器就显得非常的寒酸。但是在实际的体验中，无论是在线视频还是本地的高清视频，这几款产品都能非常流畅地播放，性能的高低并没有表现出来。这表明配置低与播放不流畅之间并没有直接的联系，大家在选购时切莫只看配置，不看实际运行情况。

此外，虽然这些盒子用起来都还不错，不过在细节上还有继续提升的空间。例如迪优美特A9和开博尔C9播放视频时的闪退、遥控器操作体验不好，遥控器不附赠电池，小米的功能太少等，未来Android盒子还有很长的路要走。

不同厂商产品大不一样

本次体验的4款盒子来自3家不同类型的厂商，其中迪优美特和开博尔属于传统的高清播放机厂商，小米是互联网厂商，而雷柏则是外设厂商。因此这些盒子也就有了3种不同的风格，迪优美特和开博尔的产品突出的是配置性能，但是在界面优化方面比较粗糙，这是比较传统的做法；小米盒子性能一般，系统优化不错，而且米联功能也有看点；雷柏的盒子最大的亮点就是其触控遥控器，主打操作体验。这些不同风格的产品汇集到市场上对于消费者来说肯定是一件好事，毕竟各种需求都能满足。

测试参数总表

	迪优美特A9	开博尔C9	雷柏RATV	小米盒子
基本参数				
系统	Android 4.1	Android 4.1	Android 4.0	Android 4.0
芯片	瑞芯微RK3066	瑞芯微RK3066	全志A10	Amlogic AML8726-M3
RAM	1GB	1GB	1GB	1GB
ROM	8GB	8GB	4GB	4GB
最大分辨率	1080P	1080P	1080P	1080P
网络	RJ45、WiFi	RJ45、WiFi	WiFi	RJ45、WiFi
遥控	红外遥控器	红外遥控器	5.8GHz遥控器	红外遥控器
机身接口	RJ45、音频/AV视频输出、3×USB、HDMI、光纤、读卡器	RJ45、音频/AV视频输出、3×USB、HDMI、光纤、读卡器	2×USB、HDMI	RJ45、AV视频输出、Mini USB、HDMI
价格	499元	549元	499元	299元
产品评价				
配置/性能	★★★★	★★★★	★★★☆	★★★
设计/做工	★★★	★★★★	★★★☆	★★★★
体验/功能	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★
整机推荐指数	★★★☆	★★★★	★★★☆	★★★★

责编 | 何庆　**美编** | 毛代洪　**组版** | 姚永福　**责校** | 杨志刚
投稿邮箱 | pcwfea@sina.com　2013.4.22

盒子向前冲

各路英豪吆喝盒子

■电脑报　王星

一个小小的盒子，让原来做高清播放机的南方厂商转型了，提供视频播放的视频网站动心了，想打破同质化困局的电视机厂商来了，平台同是Android的手机厂商来了，各方力量开始齐聚于此。就像乐视网副总裁梁军所言：“市场还处于萌芽期，只有越多人进来才能让用户知道有这么个东西；现阶段不怕竞争对手，就怕没人知道。”

手机厂商

动机：占领更多的用户。

优势：盒子与手机同样采用Android系统，两者技术同源，同时手机厂商希望盒子可以作为连接手机与电视的媒介，将手机里的照片或视频方便地分享到电视机中。

领军人马：小米手机

小米盒子是小米在手机之外推出的第一款智能设备，因而自有传闻以来就备受关注。对于这款产品的定位，小米的官方说法是“迄今为止小米手机最发烧的配件”；但在实际中，它的最终用户群体与小米手机的用户群体却并不相同。

3月19日，小米盒子正式开放购买。不少抢到小米盒子的用户都在微博上表示，将把它送给自己的家人。4月9日，锤子科技创始人罗永浩在评价小米盒子时也说“这东西确实不错，我没有多少时间看电视，但我老婆已经每天都在用了，周末一起看了部高清的电影，感觉非常好”。

小米盒子在设计上仍旧更多考虑年轻人的偏好，无论是盒子本身还是遥控器都显得十分简洁。负责小米盒子开发的是去年被小米收购的多看团队，这家公司由王川创立，以“多看阅读”闻名，也曾推出过Apple TV上的视频播放应用。

在去年11月高调发布后，小米盒子因未按照广电总局“181号文件”的规定与拥有牌照的播控平台达成合作而被叫停，没能赶上春节销售档期。今年1月底，小米盒子与CNTV旗下的未来电视达成合作，以牺牲一些功能为代价取得了上市许可，并获准于3月起在上海、杭州、长沙三地销售。

播放器厂商

动机：从传统的高清播放机转型，进入更广阔的大众市场。

优势：专注高清播放器研发、生产、销售。多年的专业技术积累及品牌运作，播放器厂商依然傲视群雄，拥有乱云飞渡也从容的气魄。

领军人马：开博尔

开博尔从事播放器行业已经有8年的历史。2005年开博尔在中国大陆推出首款全高清播放器以来，市场占有率一直领先于同行业。2011年开博尔开始尝试Android系统的播放器，也就是现在的盒子，推出首款3D Android播放器K660I，取得了月销售三万余台的业绩。2013年3月，开博尔与深圳高新产业协会共同举办“共赢K时代”新品发布会，推出新一代“客厅影视微电脑”概念产品。

开博尔“客厅影视微电脑”是融合“PC+PAD+电视”于一体的智能高清播放终端，实现电视视频播放向电脑、手机互联的跨界，给用户打造视频互动的娱乐平台。三网融合，它不仅继承了原有的话音、数据和视频业务，而且通过网络的整合，衍生出了更加丰富的增值业务类型，如图文电视、VOIP、视频邮件和网络游戏等，极大地拓展了业务提供的范围，开博尔“客厅影视微电脑”市场潜力十分巨大。

开博尔总经理麦天表示，面对手机厂商、视频网站、电视机厂商相继推出盒子，开博尔依然会保持领先的优势。开博尔强大的自信心源自于自身对产业的熟悉。依托多年的行业技术经验积累，开博尔无论在硬件技术还是软件技术上都拥有核心的竞争力。在资源整合上，开博尔在上游供应链、渠道分销体系、售后服务领域都拥有一定的优势。“乱云飞渡也从容”，麦天说道，“开博尔将依托技术核心，进行产品创新研发，依托资源整合发挥成本优势，提供最具性价比的产品。”

视频网站

动机：在网络上看视频的目前还是以小屁孩居多，要想把电视机前的大妈大婶变成自己的观众，还有比盒子更适合的工具吗？

优势：网站上丰富的视频资源，转移到盒子上简直就是小菜一碟。用户买盒子不就是为了看视频的吗？

领军人马：乐视网

乐视盒子由乐视网的子公司乐视致新负责开发，乐视致新于去年12月推出了乐视盒子C1，并于今年1月开卖，售出五万台。“盒子”在功能上与智能电视有相似性，但比后者更“轻”，更适合硬件经验相对匮乏的企业。

从产品本身来看，C1也似乎是一款“试水”的产品，甚至显得有些匆忙，硬件和软件上都存在诸多不足，用户在论坛上提出了大量的抱怨；在其上市后不足两个月，乐视又发布了乐视盒子C1S，在接口、音效、联网方式等许多方面做出了改进。

乐视网副总裁、乐视致新总经理梁军表示，C1S的“闪电”问世正是因为C1用户的抱怨，尤其是一些难以通过软件升级来改进的“死穴”。当被问到开发超级电视时是否会参考乐视盒子用户的声音时，梁军给出了肯定的回答，称盒子是乐视致新“最重要的先遣队”。

由于有乐视网丰富的视频资源，乐视盒子一直采用“硬件免费+服务费”的销售模式，如C1S的半年套餐为290元，到期后用户可选择续交服务费或仅使用免费内容。谈到盒子的盈利模式，梁军称“硬件肯定会挣钱”，并希望当销售数量达到一定程度时通过年费、广告等多种模式盈利。

电视机厂商

动机：苹果、Intel等IT厂商频频将目光对准客厅里的电视机，电视机厂商不免如坐针毡，主动也好，被动也好，总得采取防备措施。

优势：虽然没有内容上的优势，但是强悍的销售渠道和制造能力，给了电视机厂商不少底气，何况还有对家庭主妇而言熟悉的品牌效应。

领军人马：海信

虽然在电视机厂商中，海信只能算是二线厂商，但是这家位于青岛的品牌对技术却有着狂热的迷恋。海信曾经是最早全力投入平板电视，也是最早嗅到互联网气息的电视机厂商，当这场彩电史上最大的挑战来临时，海信坚信只有打通智能电视生态链才能捍卫多年来在电视上建立的基业，早在2011年5月海信提出全面智能化转型，2012年9月，海信推出首个智能电视专属操作系统“海安一号”，宣称要重新定义智能电视，树立智能电视新的里程碑。

海信也意识到做好智能电视体验的关键，一定是与内容的结合。虽然智能电视同样也采用Android系统，但是由于屏幕大小不同，特别是操控方式不同，数十万计的Android手机或平板应用，迁移到智能电视运行之后，绝大多数用户体验下降。为了解决这一问题，海信表现出相当的睿智，抛出百万元现金奖励，从去年开始举办“海信智能电视应用大赛”，力图将开发者笼络在自己身边。

此外，除了智能电视，海信也同时布局盒子，并且已经有数款盒子发布，海信电器产品总监简志敏博士透露，“有的人只想买盒子，通过盒子把自己的普通电视变智能，有的人则是要买新的电视，所以海信两个东西都会做。”

教育改革为了“下一代”

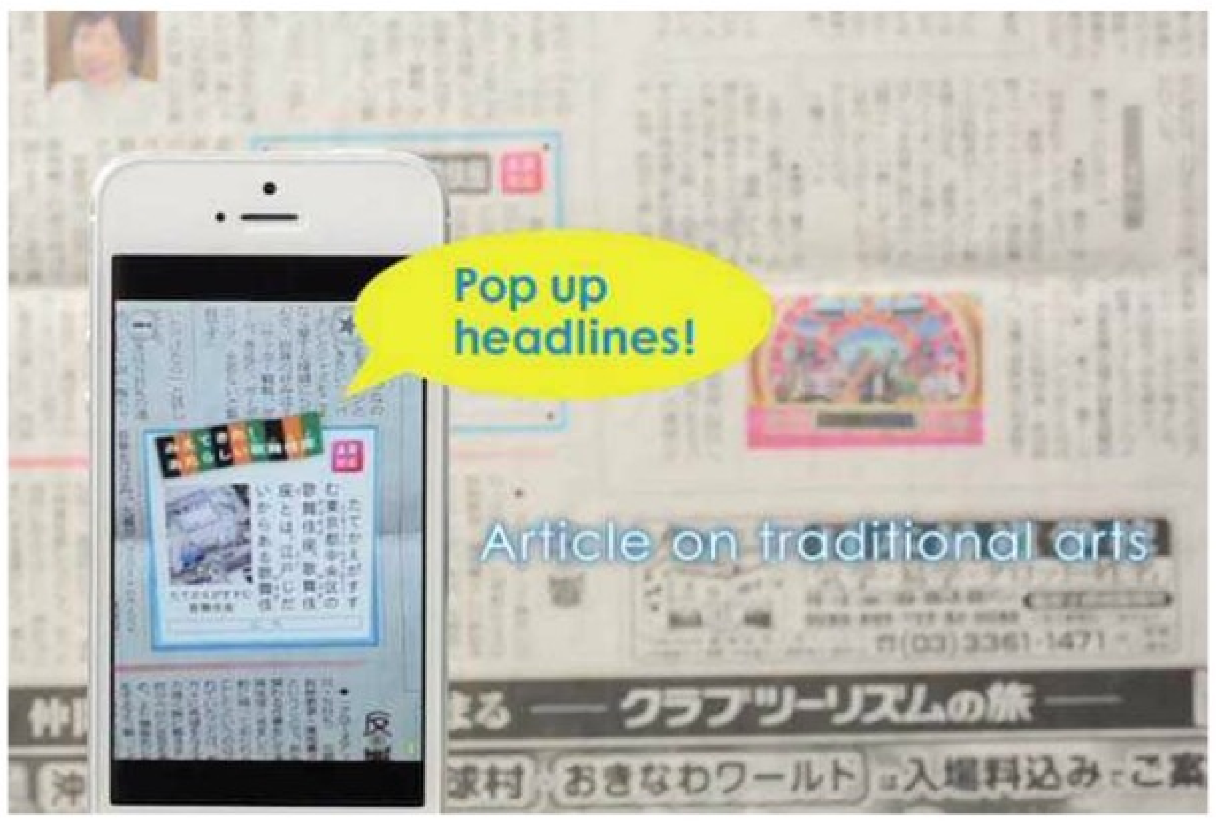
都说移动互联在改变我们的生活，说实在的，改变的更多的是社交生活、娱乐生活，伴随着改变，自然会影响到孩子们，他们在接受这些新鲜科技和资讯时与传统教育相比有了无法估量的变数。好在这一波技术革命的进程中，也有不少人在为儿童教育费脑筋。

让孩子也爱读报纸

通常情况下报纸对于孩子们来说是不具有吸引力的，但《东京新闻》却使小读者们产生了阅读时事新闻的兴趣，相信这种方式会迅速传播全球。

《东京新闻》在4月中旬推出了一款采用AR技术的软件，当孩子们通过智能手机扫描报纸上的版面时，手机屏幕中的报纸就会发生神奇的改变，文章可以进行翻转，标题通过动画的方式出现，有时还会有藏在文章背后的卡通人物跑出来。这样一来，一些关于社会问题、经济、传统文化等原本乏味的话题瞬间变得有趣起来。

另外，这种方式让孩子在培养阅读习惯方面就起到了重要作用，阅读变得生动有趣，不时的惊喜会带给孩子极高的吸引力。在阅读和学习的同时了解新闻和知识。不仅如此，一些商家也在报纸上投放能够同时吸引家长和孩子的互动广告。从这款AR软件在苹果应用程序商店上不断快速增长的下载量来看，《东京新闻》无疑已经拥有了很多儿童读者。



在社交媒体兴起的时代，《东京新闻》报纸融入AR增强现实技术，让内容更丰富，也让Digital一代的孩子更有兴趣读报纸。都在说纸媒的自救，至少这份日本的报纸利用AR技术做了这样的尝试。

老师随时可监控学生的温习笔记

现在Cengage Learning科技联合教育出版商推出了名为CourseSmart的数码储存系统，这个系统绝对是坏学生的克星，当然也是老师和家长教育孩子的帮手——CourseSmart能让老师随时远程查看学生的阅读进度。可以知道你读了多久、平均每小时读了多少页，甚至你在教材上写下多少笔记都会被看到。

这项服务主要是避免学生跟不上进度，同时也让老师及早发现学生的兴趣。利用分析数据及其他因素来调整课程、测试和作业。这些分析数据对于大班的学生时尤其有好处，这样老师可跟每个学生互动，可以特别留意一下跟不上进度的学生。

CourseSmart的资料以云端服务操作，所以每次用户打开新的一页，都会像网页点击率一样被追踪。不过，这样被监视的感觉可能会令学生感到不安，还可能令本来已经是乖学生的人感到有压力，有好处有坏处吧。

“咻咻咻”来罐可乐吧

今年初的时候，支付宝正式发布了支付宝钱包，支持优惠卡券管理及声波支付功能。其中声波支付功能显得尤为有趣，在移动支付的时候，只需手机发播放一段“咻咻咻”的声音即可完成支付。不过声波支付的应用场景却显得非常有限，为缓解这一状况，支付宝近日推出了声波售货机，欲进一步推动声波支付在日常生活中的普及。

声波售货机的使用非常方便，首先用户需要安装支付宝手机客户端，并且正常登录。再按声波售货机的提示选择商品并点击支付宝钱包上的“当面付”之后，很快出现确认付款按钮，手机发出一阵“咻咻咻”的声音，一罐可乐就顺利买到手了。

据支付宝负责人透露，这些声波售货机通过嵌入支付宝特有的声波模块，可以接收用户手机发出的一段超声波，从而智能化处理交易。而声波支付传播的超声波既不是金额也不是账户号，而是一串交易号。交易号是随机生成的，每次都不一样，且每个交易号有效期只有5分钟，超时或者录音都是不可行的，这也反映出支付宝在安全交易方面还是做足了准备。

声波售货机除了是一种更加Geek的方式外，更大的意义还在于推动移动支付的普及。随后支付宝会将声波支付功能推向更多的生活服务领域，如各种O2O（线下消费网络化）消费，甚至是打车、AA吃饭还款、充话费等等。此前支付宝还推出了手机AA、优惠卡券管理、易转让、移动收银台、摇摇转账等功能，即将上线信用支付。整个生活服务领域中只要涉及到支付的环节，支付宝都欲将其覆盖。目前北京京港地铁灵境胡同、魏公村已经投放运营了，路过的朋友可以去体验一下。

VereFlu 芯片能改善禽流感 H7N9 检测速度

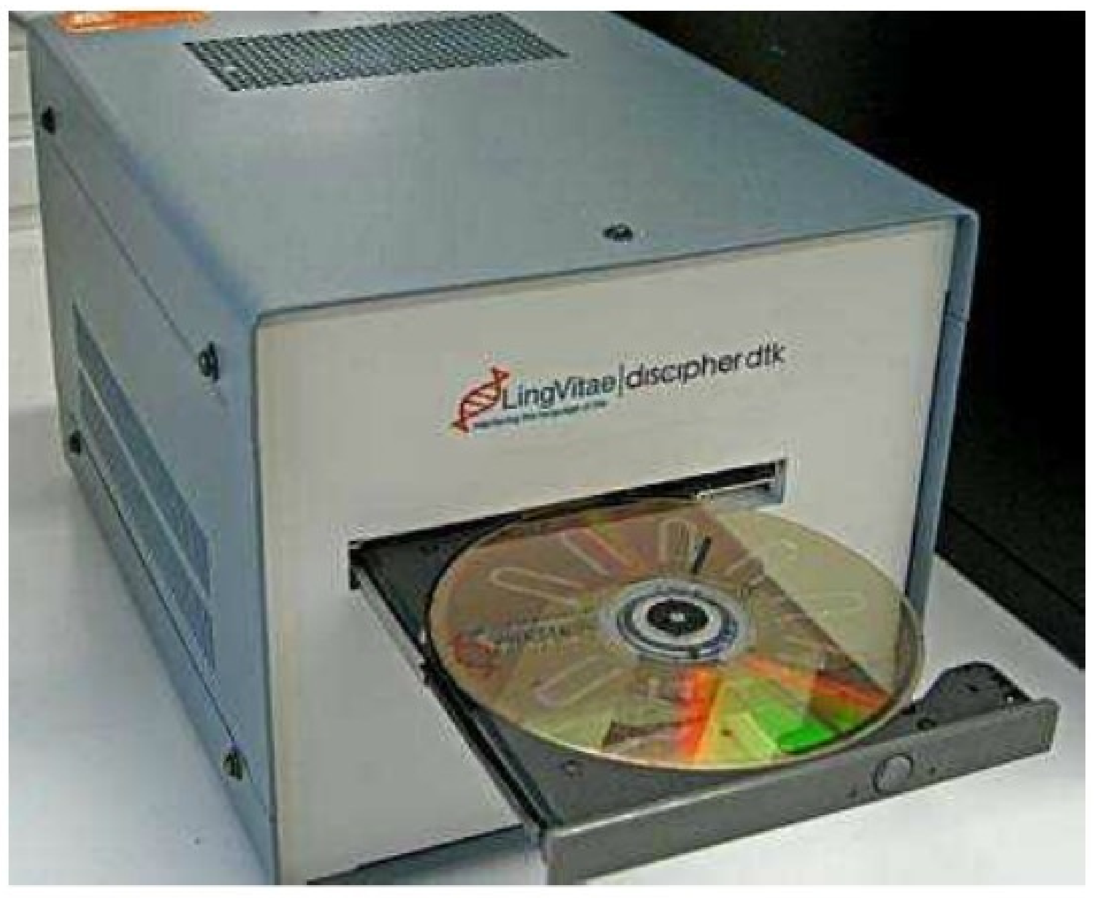
来自意法半导体公司的新加坡子公司——Veredus实验室在近期宣布新版VereFlu芯片能够检测当前引起中国禽流感爆发的H7N9亚型病毒。H7N9是最新的禽流感基因变异，已经引起社会的广泛关注，我国政府已加强对禽流感的监控，但检测和治疗途径仍然遇到瓶颈。

据实验室官方介绍，VereFlu检测系统基于意法半导体的片上实验室平台，是市场首款在片上实验室平台集成两个强大的分子生物技术应用、聚合酶链反应（PCR）和基因芯片的流感检测方法。可随时随地快速检测出所有的主要流感类型。

与现有的诊断方法不同，VereFlu是一个具有突破性的分子诊断检测方法，可在两个小时内精确、灵敏地检测出传染病病毒，并提供相关的基因信息，而过去通常需要数天至几周的时间。由于自动化程度非常高，医务人员可在传统实验室外随时随地进行检测。除当前的H7N9禽流感外，VereFlu被证实还可一次性检测出并区分人类甲型流感病毒（H1、H3、H5、H7、H9）和乙型病毒，包括禽流感H5N1亚型和2009年流行的H1N1亚型病毒。

Veredus 实验室首席执行官Rosemary Tan表示：“在得知中国爆发禽流感后，我们通过试验确认，现版VereFlu流感检测系统能够检测出引起这次禽流感爆发的H7N9亚型病毒。这证实了我们当初设计这项检测时的愿景，医疗业需要一个多重基因扩增分子检测方法，不仅能够检测普通季节性流感亚型病毒，还可检测新出现的亚型病毒，包括当前流行的能够由动物传染至人类的H7N9亚型禽流感病毒。VereFlu可帮助我们的客户检测H7N9病毒并即刻提供一个可被部署到现场监测疫情变化的快速可靠的监控系统。”

用 DVD 检测艾滋病病毒



DVD可能在如今显得有点过时了，不知道你家里的DVD是不是多年未开启过了。但是，最近来自欧洲的研究者们在一台DVD播放机上设计出了一样惊人的发明：一台快速检查是否得了艾滋病的仪器。

来自斯德哥尔摩KTH皇家科学院的专家们将一个DVD驱动器做成了激光扫描显微镜——可用来分析血液和细胞成像。通过这些功能，这台驱动设备能在几分钟测量出血液中是否有艾滋病病毒。通常情况下，人们通过血细胞测数法来分析CD4细胞，可是专业的机器价格对某些国家而言十分昂贵，若是这种机器能够被大规模量产，它的售价预计不会超过200美金。

www.qikzj.com 奇叶！期刊之家

责编 | 杨璐　**美编** | 毛代洪　**组版** | 姚永福　**责校** | 曾灿
投稿邮箱 | pcwfea@sina.com　2013.4.22

IT大声展

不可错过的科技年历

■科尔·鬃

备受瞩目的2013上海国际汽车展已经隆重开幕。关于“胸展看车”的话题又将引发舆论热烈关注。

回看IT领域，每年大大小小的展会不少，但能理清其中关系，明确时间节点的人并不多，和汽车展、电影节的受关注度不同，科技展往往更被极客和科技迷所推崇。作为科技迷的你可不能落下这份年历清单，时间轴详细列出了IT展会的林林总总，千万不要错过！

IT综合展会

——看个痛快的大杂烩

综合展会就好比IT圈里的大杂烩，虽不一定会有高科技含量让人惊诧的产品，但一定有各个领域的新产品、新技术。不论它们是否会在以后被推向市场，它们的闪耀都代表了本年度科技产品的发展趋势和方向。当然，不同的展会都有各自的影响力和关注方向，进而影响到展出科技产品的类型。在IT综合展会中，以CES、CeBIT、IFA、MWC、Computex和CEATEC最为著名。

开年好戏:CES

举办地点:美国拉斯维加斯
举办时间:1月上旬

始于1967年的CES，在IT界有足够的影响力，由于参展产品的技术含量高逐步受到全球关注，也逐渐引导了全球的IT发展脚步。例如1974年展出的光盘、1981年展出的便携摄录机、1988年的俄罗斯方块、1996年的DVD以及2003年的蓝光等都是家喻户晓的3C产品。

由于CES的举办时间在1月上旬，正是不少大公司新产品还未成型，老产品仍在热卖的时候，所以在CES上，我们通常在IT大佬那里看到的大多都是已经预告或在IFA展出过的“老面孔”，而更多的新科技和新看点还需要移步到中小型公司那里才有不少收获。

移动终端盛典:MWC

举办地点:西班牙巴塞罗那
举办时间:2月

如果你是手机、平板以及智能系统产品的爱好者，世界移动通信大会（Mobile World Congress，简称MWC）这样一年一度的通信行业大会就绝不能错过。最早于1995年在西班牙马德里举行的MWC主要展出和通信相关的新产品、新技术，2006年2月12日至14日，3GSM大会首度由法国戛纳移师于西班牙巴塞罗那。来自各个国家的顶尖专家，就3G技术的最新进展、3G应用的商用化前景以及3G产业的走势进行了深入的研讨。

在今年MWC上，诺基亚的活跃、Ubuntu移动系统的发布、众多国产手机的亮相打破了以往的僵局，为移动终端市场增加了丰富多彩的变数。

信息技术新芽:CeBIT

举办地点:德国汉诺威
举办时间:3月

不少朋友对CeBIT感到陌生，是因为CeBIT渐渐成为了2月MWC的延伸。CeBIT是德语“办公及信息技术中心”的简称，CeBIT展会则以此为中心，以信息技术和信息工程为展示主题。

不过，论资质，CeBIT几乎和CES不相上下——虽然前者主要是由英国以复兴德国工业为目的举办的工业博览会，不过自从1986年彻底从汉诺威工业展览中独立出来后，CeBIT便成为了IT业中举足轻重的展会之一。例如1996年、1998年以CeBIT Home为主题的家用游戏机、娱乐软硬件设备的展览就相当有分量，2003年CeBIT Oscar展出的Intel迅驰技术、Apple iLife多媒体功能以及Xbox Live平台就相当有分量。

今年CeBIT以数字为主题，大数据、无线、云成为了焦点。

火热电脑展:Computex

举办地点:中国台北
举办时间:5月底~6月初

喜欢DIY、移动终端新品的朋友一定对Computex展会耳熟能详，在5月底~6月初举行的Computex展会有来自英特尔、AMD、NVIDIA以及诸如宏碁、华硕等各大IT厂商的热烈加盟，从整机、笔记本、手机、平板电脑到板卡、电源等DIY产品，以及有关教育、娱乐、生活甚至汽车的新技术新产品都将登台演出。

Computex最早于1986年举办，由于其鲜明的主打DIY产品的展览主题，广受DIY厂商的好评，逐渐成为了DIY市场的风向标和DIY新产品的阅兵式。如2005年AMD为了对抗NVIDIA SLI技术而展出的CrossFire双卡交火技术、2007年的率先展出DDR3内存、2010年展出的USB 3.0接口等等，都带动了DIY发展的潮流。

第二波产品爆发:IFA

举办地点:德国柏林
举办时间:8月底~9月初

经过半年的历练，众多大佬已经做好准备发动下半年的产品攻势，而最主要的平台就是IFA——柏林国际电子消费品展览会。又被称为“柏林无线电展览”的IFA资格最老，曾于1924~1939年举行，二战后于1950年又重新召开，重新定义为消费电子展览会。

长久以来，IFA上展出的产品都相当具有科技含量，例如1931年曼弗雷德·冯·阿登纳展示的电视传输和接收的阴极射线管，1935年AEG公司展出的第一台可投入实用的音频录音机以及1962年飞利浦展出的磁带，都算是个人消费产品的技术先驱。而最近的IFA上除了大佬们展示的秋季新机外，家电产品也逐渐成为了人们关注的重点，例如去年IFA上松下展出的云家电方案。

一月　二月　三月　四月　五月　六月　七月　八月　九月　十月　十一月

IT公司发布会

——闪光的大佬Show Time

只是将科技产品在展会上摆出来，这多没意思，IT大佬们，一定要用华丽的派对来展示全新的研究成果和冲入市场的科技大杀器。在这里，你能看到电脑大佬们最光鲜的一面，也能看到他们各自对IT新趋势的认识和见解，更能提前一睹科技新潮推动者的风采！

苹果发布会

举办时间:3月、6月、9月

声名远播的苹果特立独行，多年来均不参加各种展览，都是自己开发布会。苹果发布会主要由：新品发布会和开发者大会（WWDC）组成。其中，以开发者大会最为热烈，内容也最为丰富，也是目前受社会关注最高的IT展之一。

2001年，“1000首歌在你的口袋中能改变任何东西”这句预告带来了震动音乐产业的iPod，2005年的Motorola ROKR，虽然ROKR并不是一款成功的产品，但是它为iPhone的出现打下了伏笔，2010年的iPad更是缔造了延续至今的平板帝国。对我们来说，不论是乔布斯时代还是库克时代，苹果的发布会预告总是会引发人们的好奇，发布会上横空出世的产品也让人觉得有“改变世界”的可能。

谷歌I/O大会

举办时间:5月

谷歌虽然早在1998年就已建立，但独自开发布会的时间并不长，第一次谷歌I/0大会于2008年召开，正式推出了Android系统，从那时候开始，Android系统从“狗熊”一步步变成“英雄”，都离不开年年以Android系统为主题的谷歌I/O大会。

谷歌I/O大会除了Android外，各项谷歌力推的还有新技术，和苹果已经成型的、直接定位用户功能的技术不同，谷歌推出的技术更具有前瞻性。例如2009年的协作通信服务“Google Wave”，虽然已经失败，但却为现在的云工作系统奠定了基础；2010年的Google TV虽然不冷不热，却也为当前的电视产业提供了一条发展的可行之路；2012年的Google Glass更是将理论上的可穿戴设备变成了现实！至于今年会有什么令人惊喜的产品，我们不妨拭目以待，具体时间以确定在5月15日。

三星发布会

举办时间:2月~3月、9月~10月

应该说，三星的发布会借鉴了苹果并进行了“高贵”的改造。除开今年Galaxy S4发布会外，三星的产品发布会主要依托于2月的MWC和9月的IFA举行，其内容均为三星下一代新品的介绍和推荐。

值得一提的是，三星近年来的发布会将乐团搬到了现场，注重于音乐、视频和直播展示的轮番轰炸，减少了一般发布会纯讲解形成的枯燥感，这不失为其高明之处。在产品上，基本上可以简单地概括为：硬件性能更强的Galaxy系列手机、平板、相机和Windows平台的手机、平板和笔记本……

诺基亚发布会

举办时间:2月、9月

众所周知，自从诺基亚全面走上Windows Phone的道路后，其发布会主要依托于2月的MWC和9月的独立发布会——当然，后者才是本年度重点，而前者更像是补充和完善。自从去年的Lumia920一炮走红后，诺基亚在发布会上又重新成为了众人的焦点。今年诺基亚还会带来什么新玩意吗？我们9月再说！

叫板 ARM 阵营

英特尔全新 Z 系 Atom 处理器解析

■姑苏飘雪

提起Atom处理器，相信大家并不陌生。这款原本只是针对小型移动平台和上网本领域的处理器，当年可是上网本的御用核心。不过随着上网本淡出市场，Atom不但没有沉沦，反而越走越开放。凭借低功耗的特点，一次又一次地朝着智能手机、平板电脑市场发起冲锋。上一代Medfield平台折戟沉沙之后，2013年，英特尔推出了研发代号为Clover Trail+的Atom处理器，再次向ARM阵营发起了挑战。

1.Clover Trail+同门三兄弟

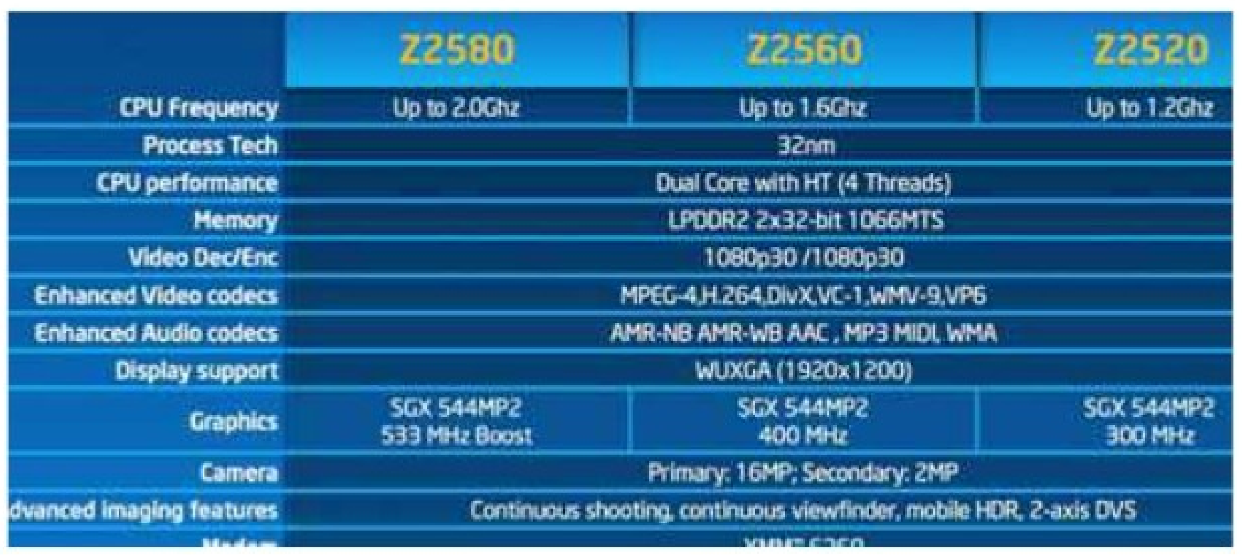
和 Medfield 一样，Clover Trail+ 会有 Z2580、Z2560 和 Z2520 三个型号，三者均采用双核心四线程及双 GPU 设计，区别在于最大 CPU/GPU 频率。

作为国内用户所熟知的联想，一直都力挺英特尔的 Atom 处理器。当初 Atom Z2480 刚发布，联想就率先发布了首款基于 Atom Z2460 的 K800 手机，拥有 1.6GHz 主频，单核性能表现彪悍直逼主流双核处理器水平。无奈的是，当时 Atom 对游戏的兼容性不够完善，因此 K800 的市场表现并不理想。这不 Clover Trail+ 平台刚露面，联想 K900 也随即而至。如果说 K800 只是简单地试水，联想 K900 看起来更加来势汹汹。

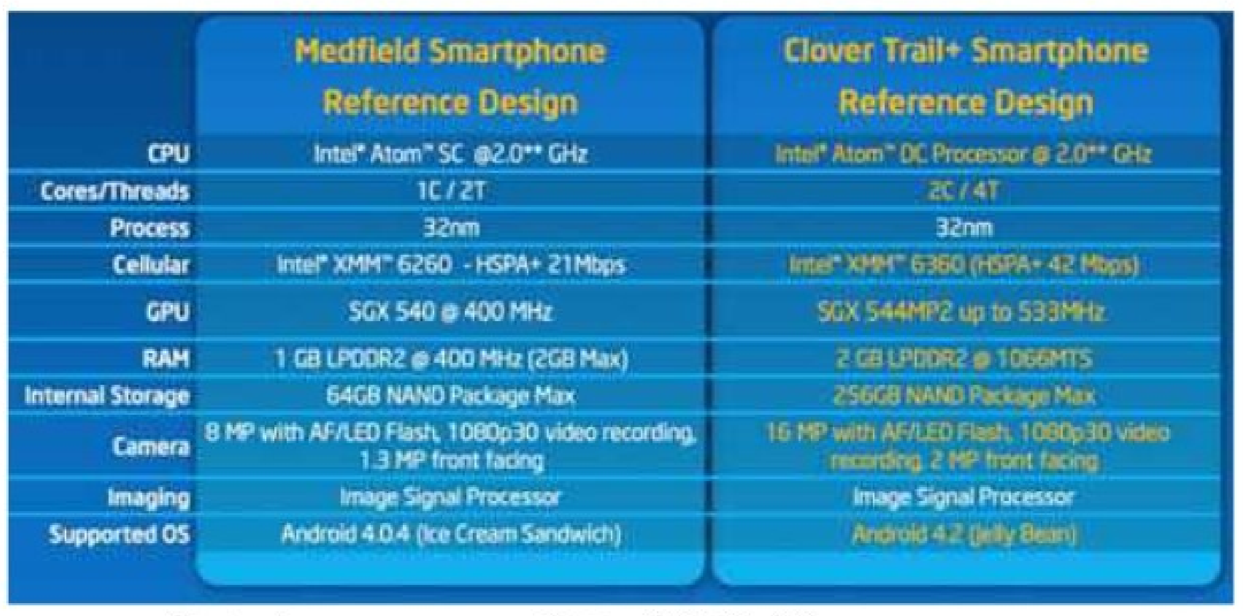
作为首款搭载了代号为"Clover Trail+" Atom Z2580 双核处理器的智能手机，联想 K900 主频达到了 2GHz，同时辅以 2GB DDR2 运行内存，GPU 图形处理器则为 PowerVR SGX 544MP2。从联想公布的测试成绩来看，K900 的性能跟四核 A15 平台不相上下。

intel
Z2580

lenovo
lenovo



	Z2580	Z2560	Z2520
CPU Frequency	Up to 2.0Ghz	Up to 1.6Ghz	Up to 1.2Ghz
Process Tech	32nm		
CPU performance	Dual Core with HT (4 Threads)		
Memory	LPDDR2 2x32-bit 1066MTS		
Video Dec/Enc	1080p30 /1080p30		
Enhanced Video codecs	MPEG-4,H.264,DivX,VC-1,WMV-9,VP6		
Enhanced Audio codecs	AMR-NB AMR-WB AAC , MP3 MIDI, WMA		
Display support	WUXGA (1920x1200)		
Graphics	SGX 544MP2 533 MHz Boost	SGX 544MP2 400 MHz	SGX 544MP2 300 MHz
Camera	Primary: 16MP; Secondary: 2MP		
dvanced imaging features	Continuous shooting, continuous viewfinder, mobile HDR, 2-axis DVS		



	Medfield Smartphone Reference Design	Clover Trail+ Smartphone Reference Design
CPU	Intel® Atom™ SC @2.0** GHz	Intel® Atom™ DC Processor @ 2.0** GHz
Cores/Threads	1C / 2T	2C / 4T
Process	32nm	32nm
Cellular	Intel® XMM™ 6260 - HSPA+ 21Mbps	Intel® XMM™ 6360 (HSPA+ 42 Mbps)
GPU	SGX 540 @ 400 MHz	SGX 544MP2 up to 533MHz
RAM	1 GB LPDDR2 @ 400 MHz (2GB Max)	2 GB LPDDR2 @ 1066MTS
Internal Storage	64GB NAND Package Max	256GB NAND Package Max
Camera	8 MP with AF/LED Flash, 1080p30 video recording, 1.3 MP front facing	16 MP with AF/LED Flash, 1080p30 video recording, 2 MP front facing
Imaging	Image Signal Processor	Image Signal Processor
Supported OS	Android 4.0.4 (Ice Cream Sandwich)	Android 4.2 (Jelly Bean)

Medfield 处理器与 Clover Trail+ 处理器的规格对比

2.双"Saltwell"核心：改进功耗控制

相对于去年推出的代号为 Clover Trail 的处理器，全新的 Clover Trail+ 处理器仍然采用了类似于 ARM 高集成化的 SoC 设计模式，只不过 CPU 升级到双"Saltwell"核架构，因此支持非乱序执行并支持超线程技术也成了意料之中的事情。长久以来 Atom 处理器拥有 16 级整数运算流水线，支持非乱序执行架构就可以利用这种长流水线、较大时钟延迟的设计，在提高运算频率的同时保持较低的能耗。在 Atom 微架构中没有整数乘 / 除法单元，这部分的运算交给浮点处理单元来完成。不过，在 Saltwell 内核中，英特尔进行了一些微调以提高 Atom 微架构的执行效率，并使之更适合 SoC 设计。

此外，为了改进能耗控制上的不足，英特尔主要是通过提升 Saltwell 核心的执行效率来实现这一点。例如 Saltwell 核心采用"512KB +256KB "双 L2 缓存设计，只不过其中的 256KB 被隐藏起来了。被隐藏起来的 256KB 缓存采用低压低功耗版 SRAM——ULP SRAM，拥有自己的电压调整策略。ULP SRAM 的用途是当 CPU 进入深度休眠状态时存储 CPU 状态和 L2 缓存中的数据。采用 ULP SRAM 的目的也很简单，可确保 Atom 的核心功耗降到最低状态。不过这种策略也有缺点——会增大核心面积，但由于 Saltwell 是基于英特尔的 32nm LP 制程工艺，采用 POP 封装，尺寸仅为 12mm ×12mm，比 14mm ×14mm 的高通 MSM8260 还要小，更加适合手机设备。同时 Saltwell 核心还引入了笔记本处理器上的节能技术，可支持多种不同的执行频率和电源管理模式。

3.双 GPU 核心架构：性能大幅提升

相对于改动不大的 CPU 内核，Clover Trail+ 最大的改进是在 GPU 上。我们都知道 Clover Trail 仅采用 Power VR SGX 545 单核心 GPU，相对于 ARM 阵营目前流行的四核 GPU 显得寒酸不少。英特尔之所以作出这样的选择似乎也有苦衷，单核 Saltwell 的能耗尽管得到了大幅度改善，但与 ARM 架构相比依然较高，通过优化处理器核心、引入多线程来提升并行处理性能更是当务之急，因此也就只能搭配一个 GPU。虽然 Clover Trail 处理器在视频编 / 解码方面提供对 1080P 视频的解 / 编码的支持，可支持 1080p 视频以 30MB/s 回放。但即便如此，Clover Trail 单核 GPU 也仅符合 Win 8 平台的最低要求，显然无法满足市场的追核需求。可想而知，为什么 Atom 核心的 Win8 平板不会火了。

在历经一年的改进优化后，Clover Trail+ 终于引入了双核 GPU 架构——PowerVR SGX 544MP2。这款 GPU 和苹果 A5/A5X 中的 SGX 543 类似，但图形生成性能提升两倍，并支持 DirectX 10 硬件材质功能，可最高支持 1920 x 1200 分辨率。英特尔在设定 GPU 频率时非常大胆，Clover Trail 处理器的两个型号，Z2520 中的 544MP2 最大运行频率为 300MHz，而 Z2580 最高则可以飙到 533MHz，如此高的频率和苹果 A6 中的 PowerVR SGX 554MP4 也有得一拼。英特尔宣称 GLBenchmark 2.5 Egypt HD offscreen 的成绩在 30FPS 左右，已经接近高通 Adreno 320 的水平。

4.更为丰富的工作模式

考虑到核心的增加及频率的提升，Clover Trail+ 引入了更丰富的工作模式：零功耗的 C6 待命模式、低频率模式（LFM）、高频率模式（HFM）和最大频率模式（即英特尔宣称的突发性能技术 BPT）。不过 2GHz 频率全速运行时，Clover Trail+ 全平台功耗将高于现有的所有高端产品。因此 Clover Trail+ 采用"HUGI"(Hurry-Up and Get Idle）技术，将能更快速地进入挂起状态，令平台功耗低至 0.5w 以下，以节省电量。

由于对功耗控制更为优秀，Clover Trail+ 的市场定位将不仅仅是平板，而且还包括智能手机市场。为此，英特尔针对手机版的 Clover Trail+ 准备了最新的 XMM 6360 基带。新的基带芯片采用 40nm 制程，将支持 42Mbps 的 DC-HSPA+ 和 HSUPA category 7（11.5 Mbps)，但仍不支持 LTE。而且英特尔围绕 Clover Trail+ 定制了一套新的外形尺寸参考设计，方案包括 Atom Z2580 、XMM 6360 基带芯片、2GB LPDDR2-1066，NAND 闪存最大支持 256GB，而前 / 后置摄像头规格为 200 万和 1600 万，支持 Android 4.2 操作系统。

总　　结

过渡产品难获优势

从技术指标上来看，Clover Trail+虽然没有采用性能更强、支持乱序执行指令的 Silvermont 核心，但其性能仍与 ARM 阵营的 Cortex-A15 四核处理器有一拼。但显然英特尔还有其他的打算，那就是采用更为先进 22nm 制程的 Bay Trail 处理器也将在今年底发布。可以肯定使用 32 纳米的 Clover Trail+只是过渡性产品。而且在应用程序方面，Atom 一直面临着一个较大的难题：尽管大部分 Android 平台上的应用在虚拟机上运行，不涉及 CPU 的架构问题，但仍有一些需要调用 ARM 原生代码的应用，如很多 3D 游戏一直与 Atom 处理器存在兼容性问题。

除此之外，竞争对手 ARM 的高性能化也正在紧锣密鼓地进行中，正在弥补自己的缺陷，如 Cortex-A15 及支持 64 位 ARMv8 架构的推出就是最好的证明。发展快速的 ARM 已经变得相当成熟，并还有众多对其支持的厂商——ARM 有近 300 个合作伙伴，其中不乏有高通、德州仪器、三星、英伟达等"高级打手"。Clover Trail+想要在竞争中获得优势，有所作为，从现在的情形来看难度不小。

延伸阅读

最新Atom家族成员介绍

从去年开始，英特尔对移动平台 Atom 家族进行了频繁的更新，针对不同的平台有不同的产品，造成大家对 Atom 处理器的认识比较混淆，因此在这里我们为大家简单介绍一下最近发布的 Atom 平台中各个系列。Medfield 是在 2012 年英特尔针对智能手机设计的首款采用 SoC 方案的 Atom，产品型号是 Z2460，代表机型是联想 K800。Clover Trail 是由 Medfield 处理器衍生出来，频率更高，但是这只是专门针对 Win8 平板的产品。而 Clover Trail+ 则是同时针对手机和平板的产品，算得上一款二合一产品。

值得注意的是，在 CES2013 上，英特尔还发布了一款代号为 Bay Trail 的 Atom 处理器，它最大的亮点是采用四个支持乱序执行指令的 Silvermont 核心、HD 4000 图形核心及 3D-22nm LP 制程，性能有极大提升而功耗却低至 3W ~5W。这款 Atom 极有可能运用在 Win8 平板上。

除此之外，英特尔还在去年发布了针对服务器市场的 Atom 1200 系列，也是采用双 Saltwell 核心、四线程设计，不过没有整合 GPU，共有 6 个型号，而"Avoton"Atom 也蓄势待发———改用 Silvermont 核心架构及 22nm 制程。

最新 Atom 家族成员

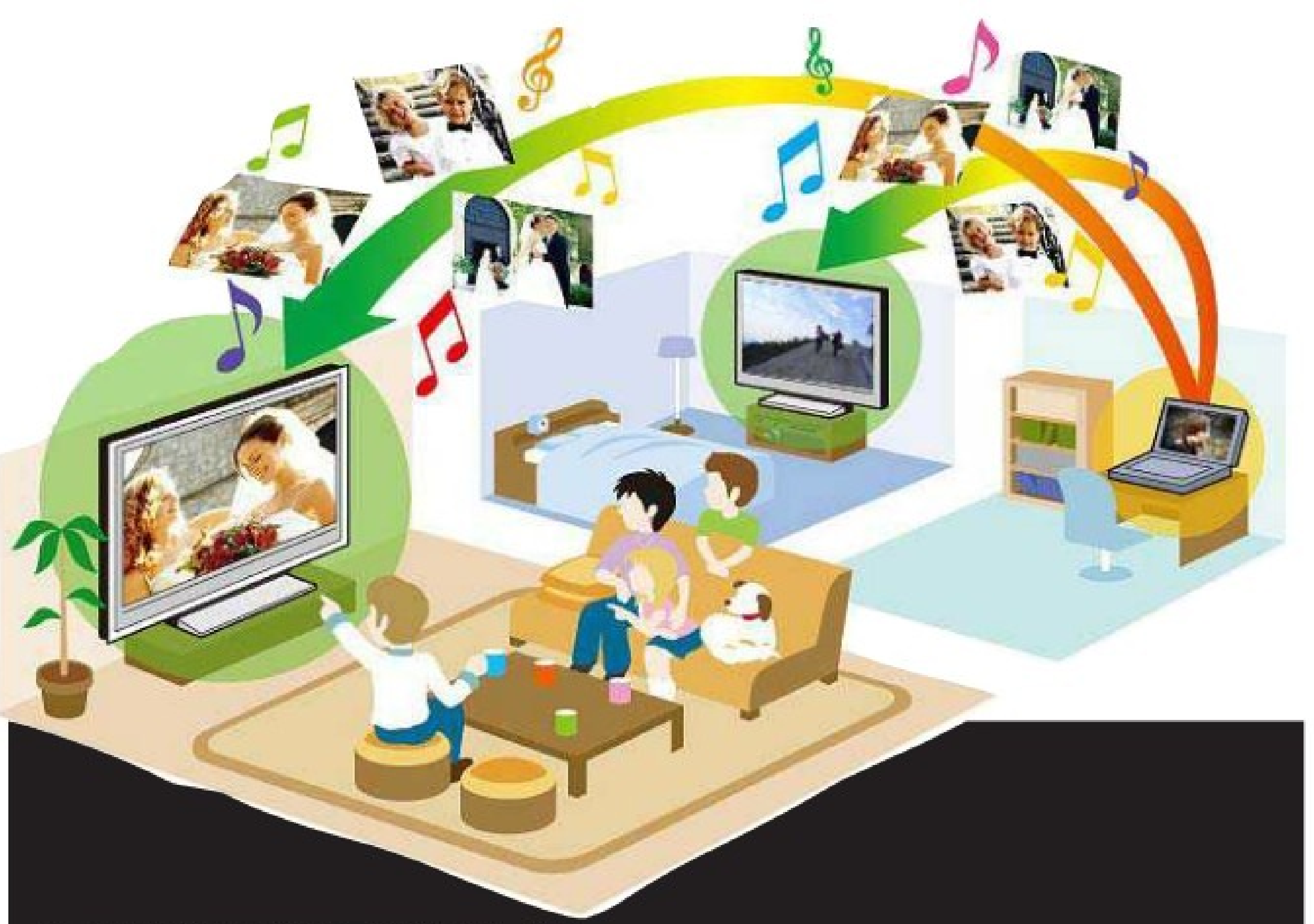
代号	Medfield	Clover Trail	Clover Trail+	Centerton	Bay Trail
产品型号	Z2460、Z2480	Z2760	Z2580、Z2560、Z2520	S12X0 系列	未发布
针对平台	手机	Win8 平板	手机、平板	服务器	平板

责编 | 熊乐 **美编** | 毛代洪 **组版** | 况中银 **责校** | 曾灿
投稿邮箱 | pcwfea@sina.com 2013.4.22

实用还是鸡肋?

移动电源的文件共享功能研究

移动电源市场的产品越来越丰富，除了基础充电功能的改进之外，更是兼具了许多实用的新功能。最近一款添加了DLNA技术，可以实现文件共享的华美A100移动电源受到玩家的强烈关注。那么这个移动电源自带的文件共享功能是不是鸡肋，实用性究竟怎样呢，我们专门来研究一下。



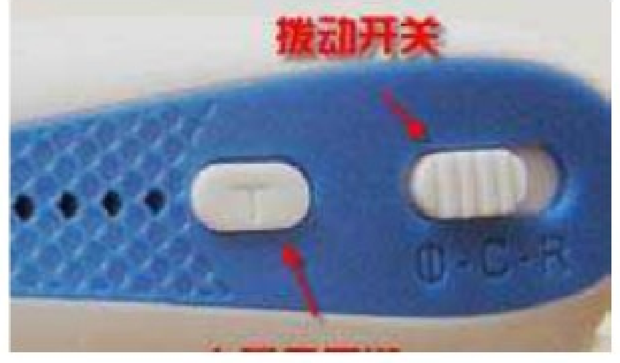
让设备之间互连互通的 DLNA

从使用的形式上看，DLNA 类似于一种远程播放协议。简单来说，就是通过 WiFi 网络，不借助任何其他设备（HDMI 线、适配器），就能让支持 DLNA 协议的设备，直接访问并播放其他 DLNA 设备中的图片、声音或者视频，实现设备之间多媒体文件的共享。此外，DLNA 可以扩展现有设备的存储空间。例如平板电脑内部空间有限，用户完全可以将照片、音频、视频文件全部存储在 PC 的大容量硬盘上，需要用时再通过 DLNA 功能实现播放。内置的空间则全部留给游戏使用，相当于无形中扩大了自身的存储空间。

多媒体共享的准备

这款具有 DLNA 多媒体共享功能的华美 A100 移动电源的容量为 5200mAh，可以为手机、平板电脑进行充电，拥有 3G 无线路由器功能，可以接驳 3G 无线网卡，也可以通过 RJ45 接口来分享有线网络。与其他不带 DLNA 功能的 3G 无线路由器相比，华美 A100 的主要区别在于电路板上的 FLASH/RAM 的配置翻倍，达到了 8MB/32MB，以容纳更多的固件。

在使用这款移动电源的多媒体共享功能之前，相应的设置是必不可少的。把移动电源开关推至 R 挡（图中右侧）打开无线路由器功能，网络名称和密码都是出场的时候已经预先设置好了的，在机身的标签上就能看到。将设备连入网络后，在浏览器中输入 192.168.169.1，进入无线路由器的管理界面。在主界面上就能看到多媒体共享的图标，可别急着去开启功能，还得先去网络设置页面把 USB 接口设置成接入 U 盘（默认是接入上网卡）模式，这样才能把插上的存储设备识别出来。接下来打开共享功能之后，如果接驳了存储设备，界面中会出现一个名为 sda1 的磁盘，所有设置就完成了。需要注意的是，移动存储设备如果被制成了系统安装盘，移动电源是无法识别出设备的。



C 挡是只充电，R 挡是充电的同时开启无线路由器的功能

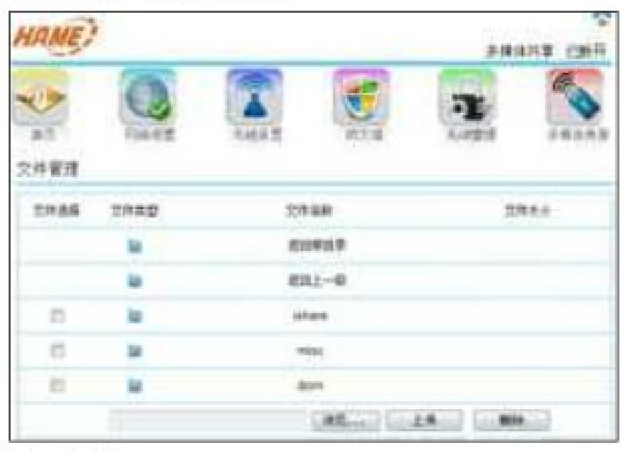
实测DLNA共享（使用APP）：方便快捷令人满意

接下来就是本次研究的重头戏 DLNA 功能体验了。试用这个功能对于设备的需求其实并不高，只要在设备上安装一个支持 DLNA 的播放器就行了。而这种播放器无论是 APP Store 还是安卓市场里都是一抓一大把。我们在 iPad2 和蓝魔 X10 平板上分别用 AirPlayer 和 SoftMedia Player 两款播放器来进行实际的体验。

打开 SoftMedia Player 软件，先要选择媒体源，列表中的 iShare 就是移动电源上的存储设备，接下来就可以开始播放媒体文件了。需要注意的是 SoftMedia Player 并不支持文档的打开。用 DLNA 播放图片、音乐、视频的效率不错，缓冲载入的时间非常短，视频播放起来非常的流畅。而且在 APP 中还能选择把这些文件下载到本地。

在 iOS 系统中，身价 30 元的 AirPlayer 用起来更为简单，软件自动搜寻到媒体源之后，点击媒体源名字即可进入，同样也是只能播放图片、音乐和视频，功能类似，体验非常接近。

总的来说，DLNA 共享多媒体文件使用体验还是非常令人满意的。



文件管理界面

实测网页管理文件：跨平台兼容性差、传输速度慢

在浏览器中管理存储设备中的文件，这是华美 A100 移动电源无线分享功能中最为基本的一项。在多媒体分享设置界面中，打开上面提到的那个名为 sda1 的磁盘，就能打开里面的文件，跟平时管理电脑上的文件是一样的。

不过打开文件的速度差别就很大了，相对而言文档和图片的打开速度还是能够让人满意。我们在 PC 上用 IE 浏览器打开，一张 500KB 的图片嗖的一下就能打开，没有明显的延迟感。如果要查看存储设备中的影音文件，这速度就不敢让人恭维了。在 U 盘中有一个 5MB 大小的 MP3 歌曲，花了 33 秒才打开。而一段 MP4 格式，21MB 体积的视频，却花了将近 1 分钟的时间，等待的时间还是有点长。

同样是这些文件，在移动设备上，播放起来就更不顺利了。无论是在 iPad、Android 平板、Android 手机上，打开文档和图片时不仅等待的时间更长，而且影音文件完全无法打开，这个功能的跨平台兼容性并不好。

除此之外，移动电源存储设备上的文件除了文档之外只能播放，但是不能下载到本地。PC、手机、平板上的文件却可以上传到存储设备上，这种单面的数据传输不得不说是一个遗憾。

结　论

创新精神值得褒奖 但还需向正规厂商学习

无论是网页管理文件还是 DLNA 共享，这种数据共享功能，出现在移动电源上，似乎是令人惊奇的。但实际情况是：这和移动电源没有关系——华美 A100 本质是带有移动电源功能的 3G 无线路由器——这种功能，是靠无线路由器功能去整合的。

如果对无线路由器稍有研究，就会发现，无论是 DLink、TP-LINK，它们的无线路由器早就集成了类似功能，而且成熟度更高——当然，它们的价格更贵。

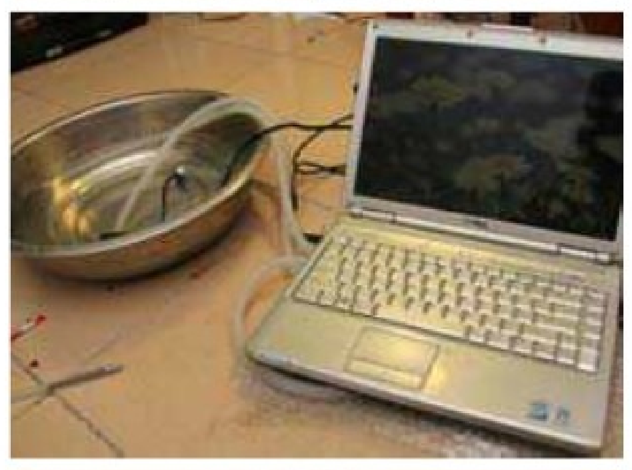
新锐厂商敢于不断地将产品进行功能整合，是值得称道的，已经打破了无线路由器多年不变的寡头分享格局。但在更多细节的功能上，新锐厂商还是得向“正规军”学习——至少，文件共享速度、管理功能的完善性是值得改进的。

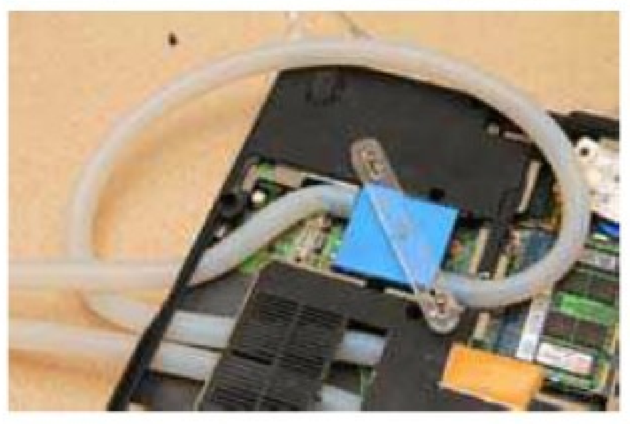
达人秀　从玩机到硬件改造，DIY 在很多玩家身上已经俨然成为一种精神，一种生活方式，达人秀栏目就是各类玩家一展风采的舞台。

CPU直降 50℃

看我自制笔记本水冷散热

看了第14期《电脑报》刊登的笔记本抽风散热器测试之后，读者侯明觉得这款产品效果虽然好，但是噪音太大，价格也贵，不给力。于是他发来了自己的作品——100多元改造而成的笔记本水冷散热系统，号称能够实现散热、减噪一把抓。接下来我们一起来见识一下吧。





“瞎鼓捣”遭遇笔记本过热

我的戴尔 1420 是一台老本了，散热一直不怎么好，开机时间长了 CPU 温度就会达到 80℃以上，腕托还会有些烫手。最近笔记本风扇不转了，我寻思着换了个新风扇上去对散热的改善不大。反正这台笔记本不用背着到处走，不如自己动手改成水冷吧。

水冷系统改装过程

我从小就喜欢拆个收音机、MP3 啥的，还被电过好几次，家里大人都叫我是“瞎鼓捣”。动手能力强不敢当，就当是一种爱好吧。为了改装这个水冷系统，我上淘宝淘了一堆配件，水冷头、水泵、扣具、水管这些加起来才 80 多元，还有一套用来钻孔的手钻，也才 100 元，怎么样，便宜吧。

进行改装时，得把笔记本完全拆解，将风扇和散热鳍片都拆下来之后，笔记本内部有了一块空当，我原来准备将所有水管都装进笔记本内。但没想到这些水管太粗了，比我想象的粗得多，所以 2 根水管只能放在机器外面。笔记本用的是英特尔 GMA X3100 集成显卡，集成在北桥芯片中。我在 CPU 和北桥芯片上涂上硅脂，再把水冷头放到上面，以保证接触良好。

看到这里可能有些读者会问，台式机的水冷头一般是用螺丝来固定的，那么这个是怎么固定的呢？我买了 2 个扣具，但是北桥芯片上的那个水冷头可以放在内部，我就没用扣具，而是在水冷头上用胶布裹了一些泡沫，让它直接顶在外壳上，这就不会松动了。CPU 部分的水冷头的固定就麻烦一些，加上水冷头之后，这块就比较高，装不进笔记本外壳中。所以就得用上手钻，在外壳上钻 2 个洞，然后将扣具用螺丝固定在笔记本外壳上。这样水冷系统就做好了。

别看整个过程并不复杂，但我可是花了 6 个小时才搞定的。特别是用手钻在笔记本外壳上钻洞，这可真心不易啊。

改装效果很满意：CPU降至29℃

接上小水泵之后，就可以开机使用啦。平心而论，我的这个水冷改造与真正大玩家的水冷相比差距还是比较明显的，还是比较的粗糙。不过效果那可是杠杠的，上网时 CPU 温度仅为 29℃，显卡温度为 50℃，这个效果我很满意。别人看了都直呼神奇，我可开心了。未来我还是想对这个水冷系统进行改进，一是整个水冷系统的水是从 CPU 流向北桥芯片再流回水盆，水吸收 CPU 发出的热量之后，流到北桥芯片时，吸收的热量大大减少，所以我们可以看到 CPU 只有 29℃，显卡温度高达 50℃。二是水盆的水不能流动，经过不断循环散热之后，盆中水的温度会升高，从而会降低整个水冷系统的散热性能。

有奖互动

看了其他玩家的故事，你是否也想秀出自己的经历和作品呢？欢迎发送作品介绍加联系方式到 fantasy_xiong@163.com，你就有机会获得礼品一份。

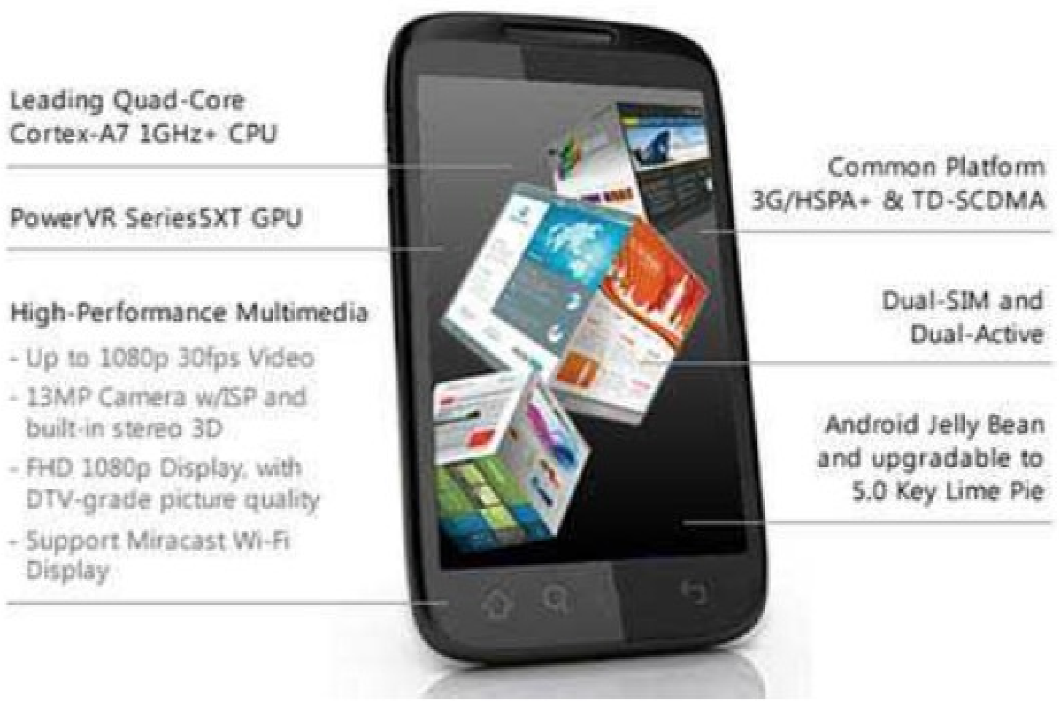
2013.4.22
责编｜王 诚 **美编**｜毛代洪
组版｜何雪松 **责校**｜杨 军
投稿邮箱｜pcw_mobile@vip.sina.com

重磅推荐

>26 到底强在哪？
1080P手机应用体验报告
>28 华硕PadFone2评测
>29 安卓压缩软件大PK

新一轮血拼：普及四核手机

要是在2012年，说到四核手机，用户脑海中闪过的必然是“旗舰”二字，即便是最便宜的四核手机，也是近2000元的。那么现在呢？就在4月里，众多国产智能手机厂商纷纷推出千元级四核手机，而同样采用四核方案的广大山寨手机军团，早已杀至500元以下……听起来不可思议，而这的确就是四核手机的现状。为什么四核手机平民化如此快？这让我们不得不提到“普及型”四核处理器。


Leading Quad-Core
Cortex-A7 1GHz+ CPU
PowerVR SeriesSXT GPU
High-Performance Multimedia
- Up to 1080p 30fps Video
- 13MP Camera w/ISP and built-in stereo 3D
- FHD 1080p Display, with DTV-grade picture quality
- Support Miracast Wi-Fi Display
Common Platform
3G/HSPA+ & TD-SCDMA
Dual-SIM and
Dual-Active
Android Jelly Bean and upgradable to 5.0 Key Lime Pie

普及型四核方案全面提升主流手机规格

炒核心数量：让厂商又爱又恨

说到高通骁龙 S4 Pro、骁龙 600/800、三星猎户座四核、NVIDIA 的 Tegra4i 等等手机处理器，但凡是比较关注手机的消费者都是耳熟能详，毕竟这些处理器面向旗舰产品，厂商自然用上了最大的宣传力度。“四核”的概念，也由采用这些处理器的手机产品深入人心了，就算不怎么了解手机的大众消费者，在购买智能手机的时候可能也会问一下：“你这手机几核的？”

四核处理器强劲的性能带来了更炫的应用体验

当然，简单地用处理器核心数量来判断手机性能高低虽然从逻辑上来讲并不妥当（连手机处理器厂商也在试图纠正消费者这一观念），低端四核处理器未必能强过高端双核处理器，但不得不说这却是一个很利于宣传的点——太容易被消费者接受了，由此刺激消费者升级手机的效果也是显而易见的。

于是，手机处理器厂商一边宣传着几核不重要、手机性能好坏关键看体验，一边又大推主流四核处理器和千元左右的四核手机。这看上去够纠结，但却是最符合逻辑的做法：宣传核心数量不重要是想表现自己的双核比对手的四核更强（同时也给采购自家双核处理器且使用非安卓操作系统的手机厂商留下宣传的空间）；宣传核心数量重要则是为了刺激大众消费者升级——在安卓手机上这是针对大众消费者最有效的宣传手段之一。

平价四核替代双核占据主流

旗舰级四核手机的处理器基本上都采用 Cortex-A9 或是改进型的架构（例如高通的 Krait200/300），性能更强的同时也带来了较高的成本与功耗，而且由于旗舰机型的定位，使得这类旗舰级四核手机处理器不适合放在中低端手机上，而市场中又恰好需要定位主流甚至是入门级的四核处理器来带动大众手机市场的升级换代，于是，采用 Cortex-A5/A7 架构的四核手机处理器出现了，如高通的 MSM8225Q、联发科的 MT6589。

虽然在性能定位上比高端四核手机处理器要低，采用 Cortex-A5/A7 架构的四核处理器依然有它的优势，那就是成本与功耗都相对较低，这也就意味着最终的手机产品在续航和价格上都会更诱人。而事实也是如此，目前已经有多款采用“普及型”四核处理器的手机上市了，价格多在 900 元 ~ 1500 元之间，它们之间在硬件方面的差异并不大，主要的价差来自屏幕尺寸与分辨率。当然，除了大品牌外，众多山寨四核手机也涌现市场，低至 500 元的售价更是让人瞠目结舌，只是品质方面则要打个问号了。

由此可见，在 2013 年里，主流智能手机（主要是安卓平台）将全面过渡到四核级别，屏幕在 4.5 英寸 /QHD 分辨率以下的产品，会集中在千元以下，5 英寸 /HD/Full HD 级别的产品价位会在一千元出头。双核机型（安卓平台）则会沦为入门产品，定位于 500 元以下市场。

主流的普及型四核手机处理器

	频率	核心数量	架构	GPU	摄像头处理单元	制程
Qualcomm（高通）S4 Play						
MSM8625Q	1~1.2GHz	4	Cortex-A5	Adreno203	8MP	45nm
MSM8225Q	1~1.2GHz	4	Cortex-A5	Adreno203	8MP	45nm
Mediatek（联发科）						
MT6589	1~1.2GHz	4	Cortex-A7	PowerVR series 5XT	13MP	28nm

部分已在销售的千元级四核手机

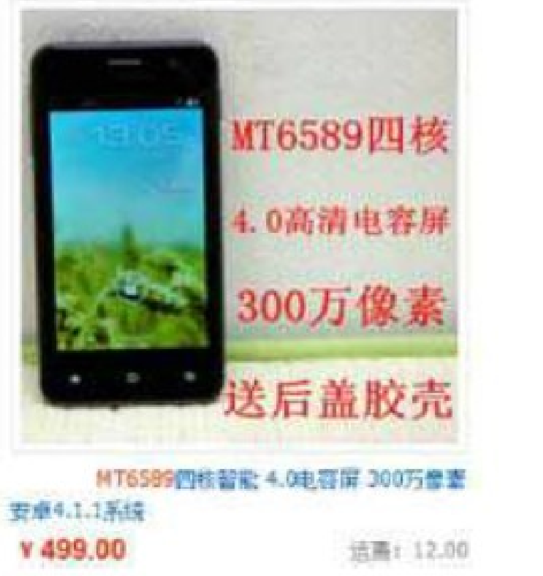
	处理器	屏幕尺寸	RAM	ROM	摄像头	参考价格
联想 A820	MT6589	4.5英寸	1GB	4GB	8MP	999元
华为G520	MT6589	4.5英寸	512MB	4GB	5MP	1199元
华为G525	MSM8225Q	4.5英寸	1GB	4GB	5MP+0.3MP	1399元
中兴V985	Tegra3	4.5英寸	1GB	4GB	8MP+1.3MP	1399元
中兴V965	MT6589	4.5英寸	512MB	4GB	5MP	1099元
中兴V967S	MT6589	5英寸	1GB	4GB	5MP+0.3MP	1299元
天语 U90 Kiss	MSM8225Q	4.7英寸	1GB	4GB	8MP+2MP	999元
海信U960Q	MSM8225Q	5英寸	1GB	4GB	8MP	999元
夏新N828	MT6589	4.5英寸	1GB	4GB	8MP+3MP	999元
酷派7295	MT6589	5英寸	1GB	4GB	5MP+0.3MP	1049元

低价四核手机之乱象

还记得在智能手机爆发之前，国内庞大的山寨机市场完全就是联发科的天下。当然这并不是说联发科的方案就是山寨（即便是现在，也有很多一线手机品牌也在大量使用联发科方案），反而这就证明了联发科打包方案的成熟度与易用性是非常高的，手机厂商不需要复杂的再次开发即可快速推出相应的手机产品。在普及型四核手机这一波，联发科的 MT6589 的通用性再次大大缩短了手机产品的上市时间，这也是为什么 MT6589 方案的四核手机能像雨后春笋一般涌现的原因。

不过，正是因为上游方案商降低了开发手机的难度与门槛，使得大量的小品牌能够瞬间涌进这个市场来，导致普及型四核手机品质参差不齐。且不说深圳华强北，单是在淘宝上搜索采用 MT6589 方案的手机，从 499 元到 1400 元的都有。从店家自己展示的图片来看，500 元级的 MT6589 手机安兔兔得分在 7000 分左右，而一线品牌的千元级 MT6589 手机（例如联想 A820）却能得到 13000 分以上……同样的四核方案，最终性能差距却如此之大，这对于一般消费者来说，是很难发现的。山寨机就是抓住大众消费者想买廉价四核手机的心理，打着四核的旗号，销售着未能完全发挥硬件性能的“半成品”（甚至是双核冒充四核的假货），待到用户发现，早已改头换面另谋他路了。

因此，对于大众消费者来说，自己在购买之前多了解，或者是在一线品牌中选择，可以避免买到这类问题手机，相对比较简单。但对于大品牌的手机厂商来说，则面临一个对用户的解释成本：为什么采用同样的普及型四核方案，我的手机要比某某手机贵一倍（不同的服务、产品质量、屏幕品质、摄像头规格以及其他增值内容……）这样的压力也会传达到手机处理器厂商，这就是手机厂商与处理器厂商博弈的内容了。有意思的是，在淘宝上搜 MSM8225Q，只能搜到一两款手机，而搜 MT6589，则有多达 6 页的手机……重品牌形象还是重渠道与销量？这就是手机处理器厂商需要考虑的事了，条条大路通罗马而已。


MT6589四核
4.0高清电容屏
300万像素
送后盖胶壳
MT6589四核智能 4.0电容屏 300万像素
安卓4.1.1系统
¥499.00

淘宝上 500 元级的四核手机比比皆是

编辑观点 王诚

炒的是概念，玩的是成本，最后还得看体验

不得不说只看核心数量来选手机是个非常片面和偏激的方法，但对于大众消费者来说却是最容易接受的。对于中小手机厂商来说，没有太多技术实力，除了炒高规格的概念，也没有太多推广的办法，那么现在四核就是个最好的切入点。另外，既然没有除了硬件之外的竞争力，中小厂商也只能通过杀价来与一线品牌竞争，玩成本游戏，平价四核手机处理器 100 元左右的售价的确可以让最终的成品手机成本被控制在很低的水平，499 元的山寨四核手机，还能赚约 200 元的毛利，利润还是蛮不错的。但是，用户在体验中会让这些山寨四核手机现出原形，拙劣的系统优化，不到位的硬件调试，最终表现出来的就是很糟糕的使用体验，空有四核的名头，最终也会被用户唾弃。

其实，就智能手机市场而言，2012 年里山寨机所占百分比也只是个位数，而广大的国内知名手机品牌，才会在 2013 年普及型四核手机这一波大潮中成为主力，这是一个打造品牌形象、抢占市场的机会，也是洗牌的机会，谁会胜出？四核大家都有，最终还得看产品体验。

www.qikzj.com 奇叶！期刊之家

责编|周一　**美编**|毛代洪　**组版**|李成刚　**责校**|杨军
投稿邮箱|pcw_mobile@vip.sina.com　2013.4.22

从HTC Butterfly到索尼Xperia Z；从OPPO Find 5到华为Ascend D2，无论是国际还是国产品牌的高端手机，1080P全高清屏幕无疑都成为了它们的标配。并且毫无疑问，这一配置也会在未来一段时间内，成为中高端，甚至多数智能手机的标配。对此不仅是消费者，就连我们也难免产生这样的疑问：现阶段手机搭载1080P屏的意义究竟有多大？它与720P及以下级别屏手机，在应用中的体验差距有多大？又有多少日常应用可以体现出1080P屏的优势呢？带着这些疑问，我们对7大最容易体现屏幕分辨率差异的应用进行了体验，希望对有类似疑问的读者有所帮助。

到底强在哪儿？

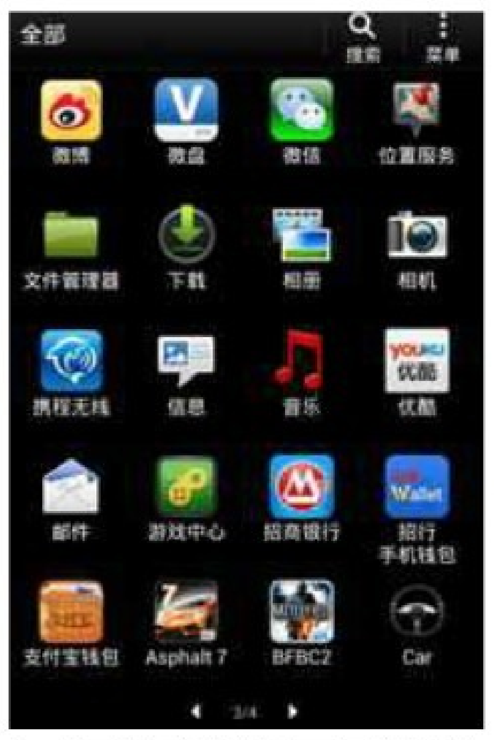
1080P 手机应用体验报告

7大测试验证全高清屏幕

HTC Butterfly，5 英寸 1920 × 1080 像素 Super LCD 3/Android 4.1/1.5GHz 高通骁龙 APQ8064 四核 / 高通 Adreno 320/2GB/2020mAh/ 前置 210 万像素 / 后置 800 万像素

测试开始前，我们首先要为大家强调几个问题。首先，本文并不是讨论 1080P 手机屏的精度高低，也不是对比它与 720P 及以下屏幕有多大视觉差异，而是 1080P 这一分辨率在手机日常应用中，究竟有多大价值。其次，所有测试项目均选自常规应用，完全模拟用户的使用环境，尽量不与低分辨率手机进行对比，以减少因此产生的视觉差带来的体验差。最后，本次测试中所暴露出的好与坏，仅代表 1080P 手机现阶段的表现，未来随着软硬件的发展，可能会产生变化。测试样机为 HTC Butterfly。

常规操作：界面精细 系统做不到“零延迟”



在应用程序列表界面可以明显看出自带与第三方 APP 精度上的差异

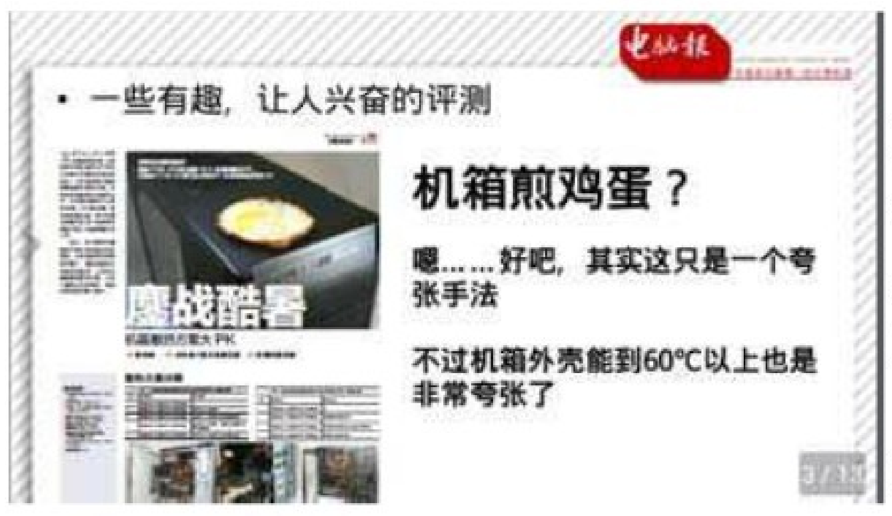
虽然我们前面已经说过，本文的重点并不在视觉体验上，但不可否认的是，点亮屏幕的那一刻，1080P 手机的显示效果的确让人很舒服。当然，这样的视觉冲击主要源于两方面，首先是目前所有 1080P 手机的屏幕均在 4.7 英寸以上，宽大的显示区域保证了足够的可视面积。其次，5 英寸 1080P 手机高达 441 的 PPI，远远超过了人眼可辨别像素点的极限，对于精度的提升，就好像当年 iPhone 从 240 × 320 直接过渡到 960 × 640 那样巨大，这种感官上的体验就算不仔细对比也能感受到。当然不仅是点亮屏幕的一瞬间，视觉体验上的改变是一系列的，因为厂商会根据自己手机的特点，调节整套 UI 界面。

最直观的体现就是图标与字体，只要是系统自带的，显示效果就非常细腻，就算你凑得无限近，看得眼珠都快弹出来，也看不出毛边和像素点。但前提是“系统自带”，如果是安装的第三方 APP 或字体库就不一定了，这点在图标上体现尤为明显，我们可以很容易地看出与自带图标之间清晰度的差异。还有就是速度，HTC Butterfly 是目前配置最强的几款旗舰机之一，但在 1080P 的显示压力下，整个系统的响应速度还不够流畅，这在与配置相当，分辨率较低的机型比较后更为明显。当然这种“迟钝感”有一部分原因来自屏幕尺寸过大，流畅度不够高也可能是“错觉”。

电子阅读：显示精度与系统压力成正比

看电子书毫无疑问是手机最核心的应用之一，其实它在 1080P 手机上的体验，有些方面与图片欣赏类似，比如更高的像素可以减少拖曳次数、与系统字库相同的字库文件可以获得更清晰的显示、图片文档可以被更真实地还原等等。当然还有不一样的地方，首先就是在同一界面显示更多页码，因为无论是电子书、Word 还是 PDF，都可能不止一页，那么在需要多页显示（例如进行比较）时，1080P 手机的优势就体现了出来。另外就是需要编辑的时候，这在 Office 应用中比较常见，较大且分辨率较高的屏幕可以同时显示更多内容，方便用户进行操作，甚至还可以兼顾软键盘显示。

当然在电子阅读应用中，1080P 手机并非都是优势。大家知道多数电子阅读器都支持页面的缩放，那么当你打开一个包含 45 页的 PDF 文档后，只要放大其中一页，其余 44 页也会跟着放大至屏幕可以点对点显示的尺寸。问题就来了，当所有页码均拉伸至 1920 × 1080 时，系统的运算压力就会呈几何倍数增加，导致整个文档的显示及拖曳响应速度变慢，同配置下甚至不如分辨率较低的机型。类似的副作用还有雾化显示内容，例如很多电子读物的原始分辨率远低于 1920 × 1080，那么显示在 1080P 手机上要么很小一块，要么放大后被雾化，效果也不如低分辨率手机出色。



- 一些有趣，让人兴奋的评测

机箱煎鸡蛋？

嗯……好吧，其实这只是一个夸张手法

不过机箱外壳能到60°C以上也是非常夸张了

在我们的 PDF 测试中，单页放大显示没有问题，但当页码较多且同时放大后，1080P 手机的系统压力就会非常大

图片欣赏：减少拖曳 拍摄所见即所得

我们将图片欣赏分为两部分：一是静态图片；二是动态界面，这主要是指拍摄界面。首先来看静态图片欣赏，我们导入了多张大于或等于 1920 × 1080 的测试图片，在 1080P 屏幕的支持下，带来了两个非常直观的好处：1.纤毫毕现，特别是暗部、高光这种在小尺寸屏幕上不容易分辨的细节。当然这要求手机屏幕本身拥有较好的素质，不排除未来 1080P 手机普及后，厂商为了压缩成本，提升产品竞争力，换用品质较差的屏幕，那时就不一定能达到这样的效果。2.减少缩放及拖曳次数，即便是 2400 万像素的单反拍摄的照片（100%大小），在 1080P 手机上也只用拖曳三四下就能看全，而不需要来回拖曳七八次。

对于拍摄界面的应用体验差异，可能很多读者此前并未想到，其实这也是 1080P 手机现阶段能体现出优势的应用之一。大家都知道目前绝大多数手机的后置摄像头像素都远高于屏幕所能显示的像素，这就造成了我们看到的拍摄界面，其实是摄像头所捕捉并进行压缩后的，图片失真比较严重，所以我们经常会遇到“所见非所得”的情况。对于这点，1080P 手机几乎可以做到“所见即所得”，特别是对于原场景光线的还原比较精准。你甚至可以在 1080P 手机的拍摄界面中看出虚化效果，这在较低分辨率的手机上是绝不可能实现的，对于前期构图时的创作与选择非常有帮助。

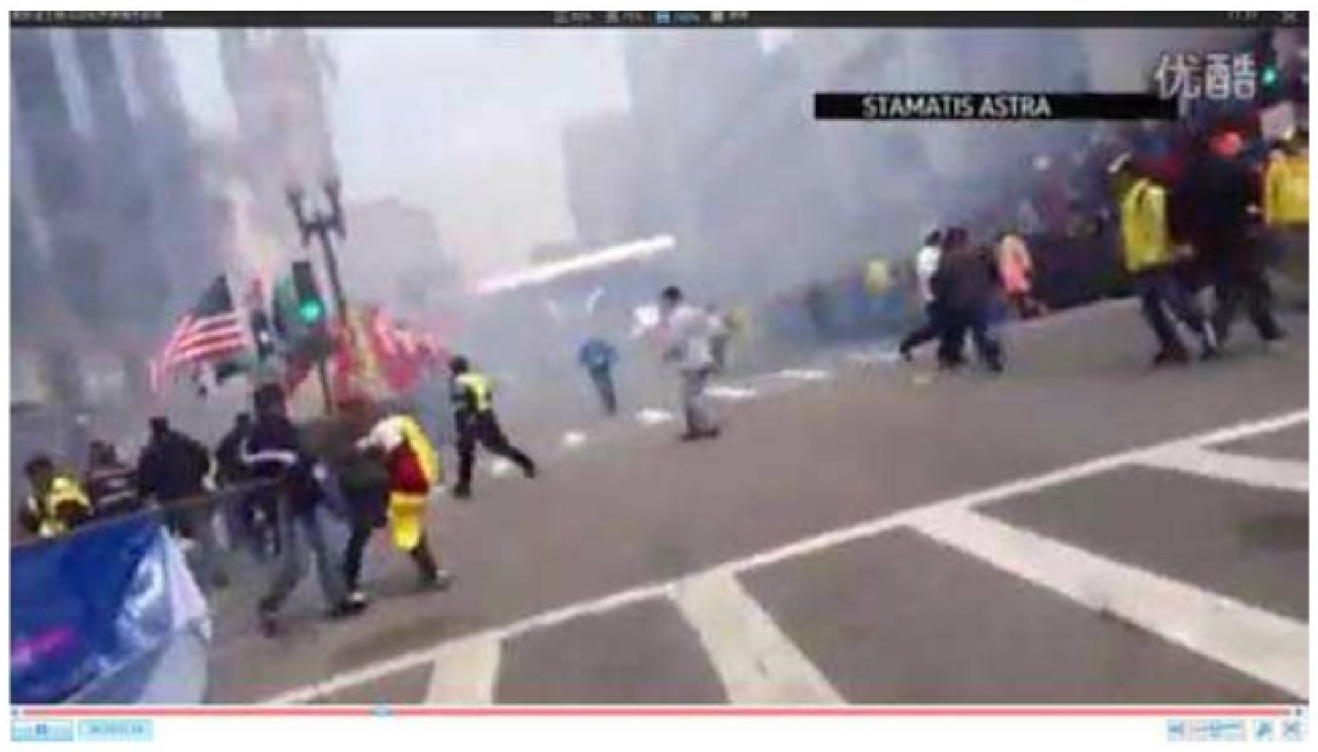
只要是像素小于等于 1920 × 1080 的图片，1080P 手机就可以在不放大的情况下完整且点对点显示

▶下转27版

上接26版

视频播放：相对 720P 手机画质优势小

在 1080P 手机诞生以前，我们一直很奇怪为什么很多人会关心某款新旗舰是否能流畅播放 1080P 视频。且不说在不足巴掌大的屏幕上看 1080P 视频有什么意义，就算你要这么干，屏幕本身也无法点对点显示，更不用说手机的存储空间根本就放不下几部全高清视频。但现在不同了，1080P 手机使全高清视频点对点播放成为可能，并且硬件的解码能力也完全没有问题。唯一的问题是存储空间，我们认为的确没有必要拷贝动辄 10GB+ 的 1080P 电影到手机里，现在多数手机都支持 OTG 或者类似 DLAN 无线局域网功能，1080P 手机完全可以充当高清播放器使用，剩下的问题是播放效果怎么样。

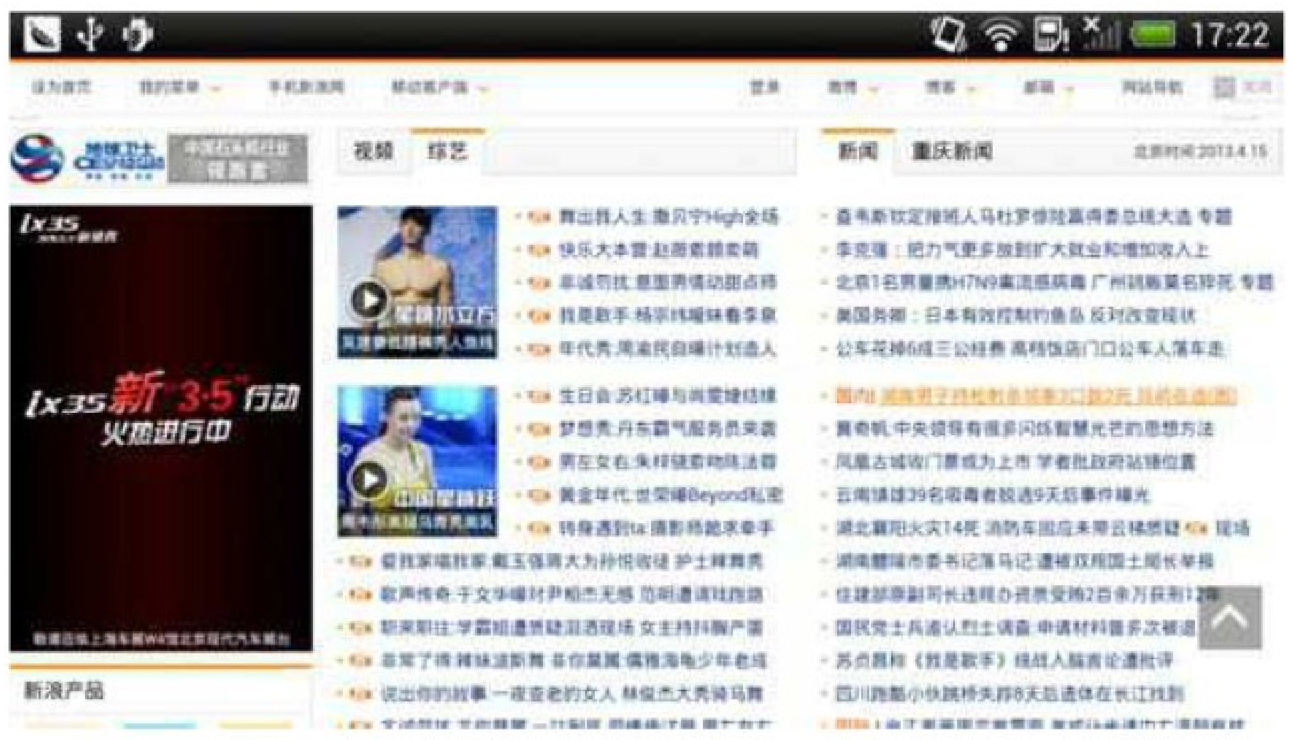


全屏欣赏在线视频时，操作按键变得非常小，很难准确点击

坦白地说就视觉效果来看，确实很难看出 1080P 手机的优势，清晰是清晰，但要说与分辨率低一级别的手机点对点播放 720P 视频有多大差异，几乎没有。这很大一部分原因是受限于屏幕尺寸，业界不是一直流传“60 英寸以下的显示设备播放 1080P 与 720P 视频无区别”的理论，更不用说是在几英寸的手机屏幕上了。另外就是播放网络视频，效果没什么特别的，但在播放在线视频时，针对 1024 × 768 分辨率开发的网页，会在 1080P 的手机上被重新排版，导致网页中的按钮变得极小，全屏播放视频时甚至无法准确点击，经常造成误操作，所以建议大家在 1080P 手机上看网络视频还是选择 APP 客户端。

网页浏览：操作空间大 多媒体支持一般

就在两三年前，用手机看网页的体验还非常差，屏幕小、配置跟不上，也没有移动版可用，除了 iPhone，其他手机鲜有良好的浏览体验。但现在不同了，软硬件条件已经成熟，在手机上看网页也成为了使用率较高的应用之一。1080P 手机浏览网页在本质上与稍低一些级别的手机没什么区别，因为现在绝大多数网页都是基于 1024 × 768 或自适应屏幕分辨率开发的，只要是 720P 以上级别的手机，都可以在横屏状态下完整且清晰地显示当前页面。1080P 手机会对网页进行重排或者被重排，在小屏幕上增大链接之间的空隙，这几乎是 1080P 手机浏览网页时最直观的优势。

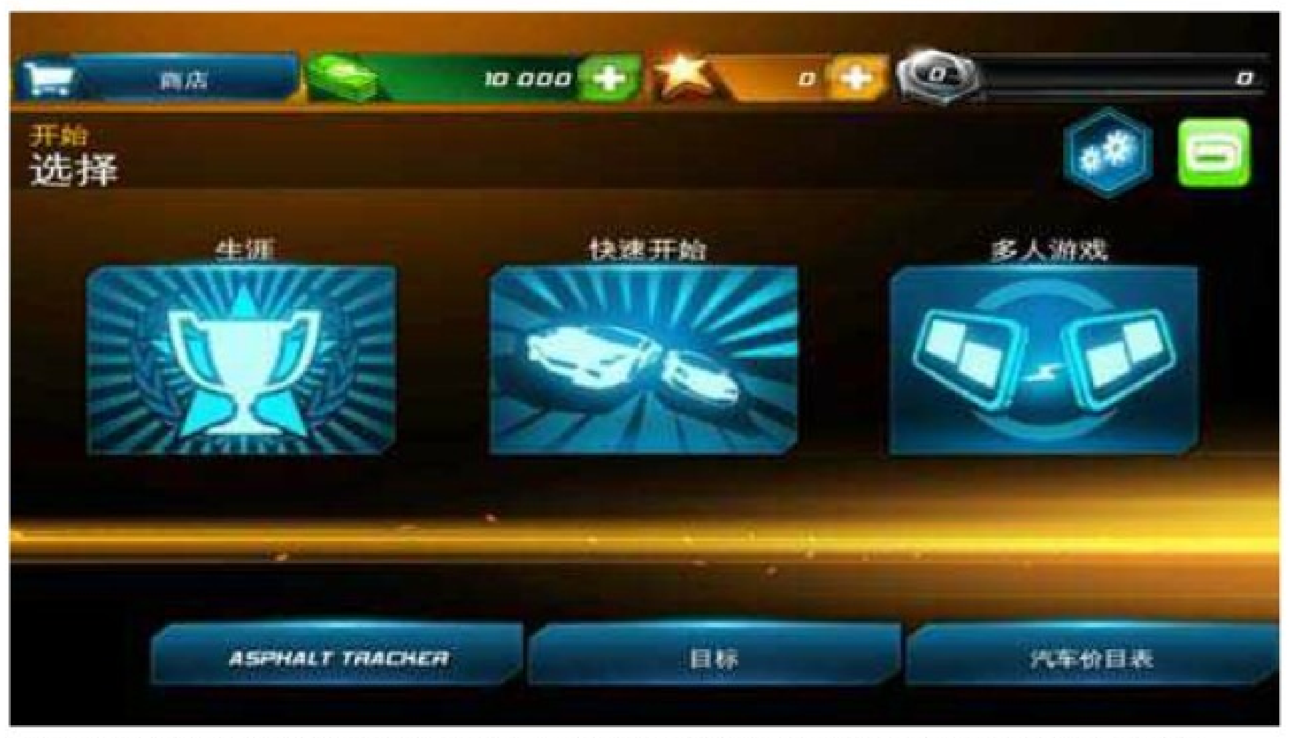


重排后的网页在 1080P 手机上拥有比较宽松的链接间距，不容易造成误点击

当然现阶段 1080P 手机浏览网页也有问题，在读图时代，很多网站，特别是门户网站都将图片作为网页内容呈现的主要载体。而这些图片尺寸是无法改变或自适应屏幕的，这就造成了无法放大浏览的图片，在 1080P 分辨率下尺寸偏小的问题。即便可以放大浏览，但同时清晰度也会降低。不仅如此，我们在测试过程中发现，现在不少网站采用了多媒体形式，而这些内容对于小尺寸高分辨率设备的支持显然不太好，例如新浪的图片浏览模式，在 1080P 手机上就会出现照片无法显示或大小无法改变的情况，严重影响了浏览体验。反而是移动版的优化非常到位，现阶段应该更适合 1080P 手机浏览网页时使用。

游戏娱乐：没有问题　但现在不能让人兴奋

玩游戏如何相信是用户最关心的一个问题，经过测试我们的结论是：没问题，但也没什么让人兴奋的。前面已经说过，Android 系统一直采用的都是 APP 自适应屏幕分辨率模式，游戏也不例外。和 PC 版不同的是，我们并不能在游戏中设定游戏分辨率，所以无论你的手机屏幕有多牛 X，看上去效果也不会比同配置分辨率略低的手机好到哪儿去。并且从图片可以看到，比如《狂野飙车 7》的菜单图标，因为没有针对高清屏进行任何优化，像素点非常明显，这种现象在动态界面也同样存在。也就是说对于有些抱着“屏幕是 1080P，游戏就可以自适应到 1080P 画质”想法的用户，你们可能要失望了。



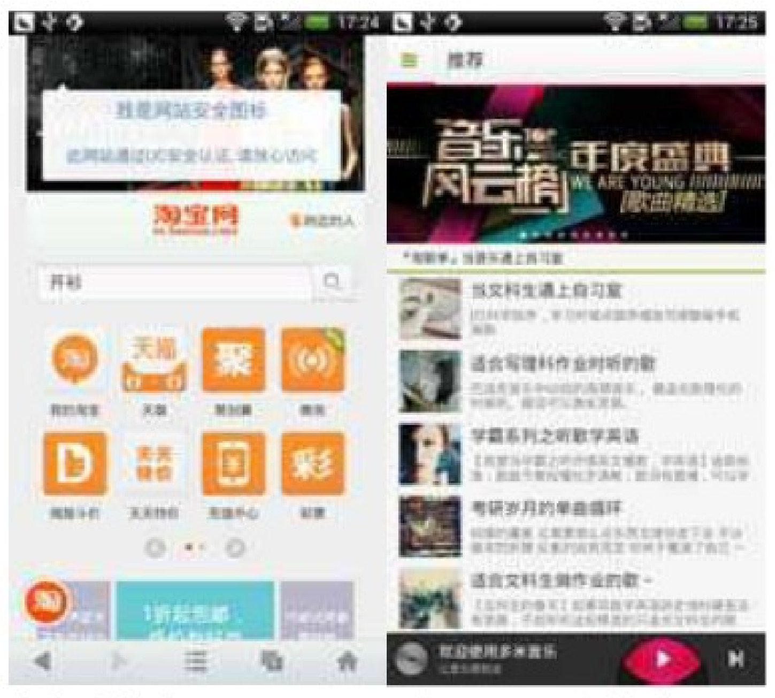
《狂野飙车 7》的菜单图标因为没有针对高清屏进行任何优化，像素点非常明显

唯一的好处可能就是大屏幕拉伸后带来的快感，但这同样是有代价的。尽管只是自适应到 1080P 分辨率，同样会给系统带来高于低级别分辨率屏幕手机的压力。在同一游戏中，配置相当的两款分辨率不同的手机，分辨率相对较低的理论上就拥有相对流畅的游戏体验。另外，我们在测试过程中也遇到了个别因分辨率引起的兼容性问题，比如《马克思·佩恩》就在 1080P 手机中出现了虚拟按键消失的情况，反而在屏幕大得多，但分辨率仅为 1024 × 768 的平板上没有出现类似问题。可见现阶段我们并不能从屏幕更好的手机上得到更畅快的游戏体验，不过相信这一诉求很快会得到满足。

APP 应用：不求有功　但求无过

这应该算是 1080P 手机在应用上，与低级别屏幕手机差异最小的一类。因为大家都知道，Android 系统一直采用的都是 APP 自适应屏幕分辨率模式，也就是即便是针对手机开发的应用，安装在平板上也能够放大后正常使用，只是 UI 界面没有针对后者优化，无法带来良好的用户体验。然而这个问题在 1080P 手机上显然不会出现，同为手机，APP 的设计与布局呈现没有任何变化。不仅如此，在我们测试的十几个最常用的 APP 中，没有一款出现了屏幕扭曲、按键错位、图标畸变等兼容性问题。并且有些应用（比如淘宝）在变相获得更大显示空间后，拥有了更出色的浏览及操作体验。

如果非要挑刺，也可以说一些小问题。《多米音乐》是一款市场占有率较高的音乐播放软件，在测试过程中我们发现，由于 1080P 手机间接拉大了其原本的界面比例，使得该软件的显示出现了不协调现象，比如歌词界面的行间距就太大，看上去不太舒服。另外还有一些特殊 APP，例如天气，多数用户会在桌面上添加天气快捷界面，浮动于桌面方便随时查看。应该是由于 UI 设定问题，至少我们测试的《墨迹天气》在桌面摆放时，尺寸和效果并不理想，与 720P 及以下分辨率手机有差异。不过整体来看，虽说现阶段也没什么专门针对 1080P 手机做了优化的 APP，但所谓的兼容性问题也几乎不存在。



绝大多数常用 APP 自适应 1080P 分辨率后，没有出现什么兼容性问题

编辑观点

对比才有区别： 在所有对 1080P 手机的疑问中，“它与 720P 及以下级别屏幕究竟有多大差异”毫无疑问是最多的，所以这个问题是我们关注的焦点。对于这个问题我们的看法是，除非你和小编一样长期接触各档次屏幕的手机，或者眼睛特别尖，否则不放在一起比较，多数应用无法直观感受到二者的差异。单从视觉的角度来看，如果说 720P 手机逼近了人眼可辨别像素点的极限，那么 1080P 就是为挖掘人体下一个极限而生的。当然需要注意的是，对于这个问题很多读者有误解，本文主要讨论的还是 1080P 这一分辨率屏幕，对于手机应用体验的价值，而不只是研究 1080P 这一屏幕精度的意义，因为精度还与屏幕尺寸有关，大家千万不要将二者混淆了。

有总比没有好： 有些消费者购机可能会存在类似的纠结：同价位我是选择 1080P 的国产品牌，还是 720P 的国际品牌？或者 1080P 中配和 720P 高配哪种更合适？其实大家可以看到，现阶段 1080P 手机并不多，两只手都可以数完，它们都属于各个品牌下的旗舰产品。我们认为在预算相同的情况下，可以首选 1080P 机型，毕竟现在无论哪个品牌，配置都差不太多，如果价格没有明显优势，1080P 屏无疑更先进，也能在未来更多应用为之优化后不落伍。但你同样会面对的问题是，现阶段可能多数应用在 720P 及以下分辨率的手机上拥有除了视觉之外的更好的体验。

警惕配置偏科： 我们前面已经多次提到，现在市面上的 1080P 手机，都是各品牌旗下的高端机型，所以配置几乎都是现阶段最好的，不存在什么配置上的短板。但这种情况随着时间的推移会出现变化，首先是厂商为了迎合消费者看重屏幕的心理，为自家产品搭载高级别的屏幕。但为了控制成本，保持与其他品牌的竞争力，降低其他硬件配置（如 CPU、GPU、RAM 等等），从而造成其性能“拖不动”屏幕的问题。其次，1080P 只是分辨率，屏幕的材质、档次、规格还有很多不同，在 1080P 手机普及后，这类问题会开始集中体现，同分辨率手机也会出现观感上的巨大差异。

延伸阅读　手机 PPI 的定义与算法

PPI 即每英寸所拥有的像素数，PPI 值高，屏幕就能够以更高的密度显示图像。当然，显示密度越高，拟真度就越高。目前，采用 1080P 屏幕的手机大多为 5 英寸，PPI 达到了 441。PPI 的计算方法其实很简单，用屏幕的长跟高的像素数计算出对角方向的像素数（直角三角形），然后再用对角的像素数除以屏幕尺寸。公式表达为 $PPI=\sqrt{(X+Y)}/Z$（X：长度像素数，Y：宽度像素数，Z：屏幕大小）。例如 HTC One 屏幕的 $PPI=\sqrt{(1920+1080)}/4.7\approx468$。

责编 | 陈超　**美编** | 黄莹　**组版** | 况中银　**责校** | 杨军
投稿邮箱 | pcw_mobile@vip.sina.com 2013.4.22

手机平板二位一体

华硕 PadFone2 变形手机评测

华硕可算是手机行业的一朵“奇葩”了，旗下的平板、手机都爱玩“变身”，这次我们评测的PadFone2就是一款“手机+平板”合一的变形手机。配置上相比起三星、HTC等对手的旗舰产品也毫不逊色，高通APQ8064四核CPU、2GB RAM、1300万像素镜头、720P屏幕。然而这种手机跨界平板的方式并没有得到太广泛的市场认可，为什么华硕依然要坚持这种路线？看看从本次评测能否找到答案。

做工和屏幕皆上乘

拿到 PadFone2 手机，扎实的做工和良好的握持手感，让人对它的第一印象就很不错。手机背部同心圆似的纹路，设计感强，摸起来也很有质感，而且不易沾染指纹。手机右侧设置了仅有的锁屏键和一体式音量键，按键的手感也非常好，回弹力适中。

137.9mm ×68.9mm ×9mm 这样的机身三围，对于单手操作应该是没什么问题的，但由于屏幕下方三枚触控按键中，最常用的返回键被设计在了最左边，因此对于习惯右手操作的人来说，大拇指要很费力才能触到，给单手操作带来了阻碍。

PadFone2 手机配备了一块 4.7 英寸的 1280×720 分辨率屏幕，PPI 达到 312，显示效果非常细腻，色彩饱和度和艳丽程度也很出色，将它与 1080P 的索尼 L36h 进行对比，屏幕效果有过之而无不及。此外，这块屏幕的触感、灵敏度和亮度表现也非常好，手指滑动起来平滑、细腻且流畅。

华硕独家屏幕增亮技术的植入，让屏幕亮度达到 550cd/m^2，平时使用我都将屏幕亮度调得很低，户外强光下，使用其亮度更高的户外显示模式，观看无压力。我试着将屏幕亮度由最亮调到最暗，发现这其中的亮暗差值变化并不是非常明显。

性能强大 游戏玩得爽

华硕 PadFone2 的配置也属旗舰级，高通 APQ 8064 四核+2GB RAM 的搭配为多任务处理打好了基础，各种应用操作都十分顺滑，界面切换也很流畅。21000 多分的安兔兔跑分成绩在排名榜上仅次于目前最新旗舰三星 Galaxy S4，尤其是在 CPU 整数性能以及绘图性能方面分数较高，可看出该机优秀的硬件和软件优化。

用 PadFone2 玩游戏也是非常爽的。比如《印第安探险》游戏，作为谷歌官方推荐的最佳游戏，其 3D 画面绝对让你满意，而 PadFone2 对它的驾驭也非常到位，不管是在绿色满盈的丛林，还是白雪皑皑的极地，都有很完美的表现，人物的跳跃、躲避操作也都非常流畅。玩《极品飞车 13》游戏，它在加载速度和图像表现上也都是非常不错的，触碰屏幕和倾斜控制方向都反应灵敏。

我又用 MP4、AVI、RMVB、MOV、MKV 共 5 种格式的 1080P 和 720P 视频对 PadFone2 的视频播放能力进行了测试，只有 MP4 和 AVI 能通过自带播放器播放，其他格式通过第三方软件可以实现全格式流畅播放，硬解能力较弱。

续航方面，我也做了一些测试，重启手机后，屏幕亮度调到最低(完全够用了)，未开启其他程序的情况下，玩游戏半小时，掉电 15%，表现不算出色，不过手机坚持 1 天应该是没问题的。在玩了半小时后，手机发热量处于可以接受的程度，顶部温度最高，但也只是温热的感觉。

拍照一般 独家应用出色

不仅处理器高端，PadFone 2 的摄像头也是当今最高的 1300 万像素，还具备 F2.4 大光圈，并提供了众多的拍摄模式和一系列特效，100 张连拍也相当厉害。美人相机特效，可以自动为人像进行皮肤美化、眼睛放大、腮红美化以及瘦脸，轻松拍出明星脸。同时依靠强大的处理器做支撑，PadFone 2 相机开启速度和对焦速度都很快。

虽然功能强大，实拍的样张却让人有些失望，也可能是我的期望值太高。白平衡不准确是致命伤，尤其是在弱光的环境下，摄像头对于光线的把控不太稳定，自动白平衡偏暖或者偏冷的情况都有出现。

另外，PadFone2 还有不少华硕独家应用值得一提，比如实时词典，开启该应用后，点击应用或网页中的单词就能翻译了，翻译速度快，词汇的识别率也很高。还有 SuperNote 笔记、WebStorage Office 等办公应用，通过它们可以在手机上直接浏览、编辑 Office 文件，移动办公更方便。

同时在下拉菜单中还能看到 PadFone2 在 Android4.1.1 原生系统上所做的改进。下拉通知栏中有 12 个快捷按钮，包括 WLAN、蓝牙、自动旋转屏幕以及实时词典等，按钮下方还有一个屏幕亮度轴，不用进入设置界面就能在通知栏中随时调整屏幕亮度了。

从侧面看，PadFone2 是一种楔形设计，手机机身上部最厚处 9mm，底部最薄处仅 3.3mm

00:25
0/3
00/50

PadFone2 游戏画面的景深、图像的显示效果都很不错，游戏中的加速及特效都能流畅进行

PadFone2 的平板底座正面看和普通平板没什么区别，做工也不错，唯一不足就是四周边缘打磨得不够圆滑，手持起来有点硌手

平板手机一秒合体

手机部分体验得差不多，来看看它如何变身平板。

PadFone2 平板底座背部有一个扩展埠，把手机屏幕朝里，从顶部缓缓插入，连接好后平板底座会有震动反馈，基本无需等待响应，一瞬间即可转换为平板模式。PadFone2 手机采用了特殊接口，使得两者衔接更平滑。我用普通的 micro USB 线试验，发现能正常充电和传输数据，但很容易脱落。

现在，4.7 英寸的手机已经变身为一台 10.1 英寸平板，合体之后的总重量有 649g，还算可以接受，只是由于插入手机的部分更厚一些变成凸起，所以在平放平板时，机身不是很稳定，有时玩游戏手指滑动平板会晃动。不过大可不必担心手机会意外掉落，因为插槽两侧设计有防滑链条，即使大力甩动平板，手机也不会松动。

合体后手机相当于电脑“主机”，平板底座相当于显示器。平板电脑具备和 PadFone2 手机完全一样的功能，平板可以使用手机中的各项应用，包括拨打、接听电话，当正在使用平板时，如果有电话进来，无需取出手机，直接就可以接听。在 10.1 英寸的大屏幕上，不管是看电影还是处理 Office 文档都要更方便。平板底座内置的 5000mAh 容量电池，除了给自身供电之外，还可以为手机充电。

使用中我还发现，手机插入平板后，正在进行中的漫画类、视频类和文档类应用都可以直接继续浏览，游戏要重新载入。平板屏幕在细腻度方面不如手机，玩游戏时，还是会让人感觉锐化得有些不够。

有意思的一点是，手机与平板虽然共享完全一样的应用，但桌面可以单独设置，也就是说你可以按照自己的使用习惯，对平板桌面进行不同于手机的壁纸、应用图标布局等，这种更改不会对手机造成影响，两者完全不会冲突。

另外，手机与平板合体还有一些好处，比如平板可以使用手机的 3G 网络来上网，手机与平板的数据一致，解决了同步资料的麻烦。

产品总评：85

✓ 手机设计精细
四核性能强大
游戏体验好

✗ 平板底座屏幕表现一般

基本参数

■**主屏**：4.7 英寸 1280×720 像素
■**系统**：Android 4.1.1
■**CPU**：高通骁龙 S4 Pro APQ8064 四核 1.5GHz
■**GPU**：Adreno 320
■**RAM**：2GB
■**ROM**：32GB/64GB
■**电池**：2140mAh
■**摄像头**：前置 120 万像素 + 后置 1300 万像素
■**重量**：135g
■**SIM 卡类型**：Micro SIM 卡
■**尺寸**：137.9mm×68.9mm×9mm
■**参考价格**：**4599** 元
(64GB 容量带平板底座)

安兔兔 3.2.2 测试数据

■**总分**：21401
■**CPU**：8510
■**RAM**：3453
■**GPU**：8533
■**I/O**：905

游戏测试

《印第安探险》流畅
《神庙逃亡 2》流畅
《极品飞车 13》流畅

视频测试

《变形金刚》MOV　1080P　原生不支持
平均码率 9Mbps　(第三方播放器流畅)
《皇家赌场》 AVI　1080P　流畅
平均码率 17Mbps
《康美之恋》MKV　1080P　原生不支持
平均码率 7.8Mbps (第三方播放器流畅)
《飞屋历险记》RMVB 720P　原生不支持
平均码率 10Mbps (第三方播放器流畅)
《口是心非》MP4 1080P　流畅
平均码率 10Mbps

工程师总结 | 陈超

一款机子两种体验

华硕 PadFone 2 以“变形手机”为卖点，当作为一部手机时，它的表现令人称道，做工细致，旗舰级配置与充分的硬件调试，各方面体验都很好。当加入平板底座后，手机的功能和应用得到延展，为我们带来了不少新鲜的使用体验。在众多厂商只追求大屏幕、高配置的当下，PadFone2 独特的理念，鹤立鸡群，更显创意和诚意。但平板无法单独使用，一次性购买成本稍高，使得 PadFone2 依然只能是小众产品。

陈小豆:全新的手机周刊已经与大家见面了,以后小豆将在手机周刊为大家带来最热最新的手机情报、移动互联网新鲜资讯,各种新机行情、谍报八卦都是我们关注的重点。另外,大家如果对手机周刊有什么意见、建议,欢迎发邮件告知哟!

机情速探

三星发布6.3英寸巨屏新机Galaxy Mega

未等 Galaxy Note3 降临,三星又发布了两款巨屏新机,分别是 6.3 英寸的 Galaxy Mega6.3 和 5.8 英寸的 Galaxy Mega5.8。其中 Mega 6.3 配置较高,屏幕分辨率达 720P,搭载 1.7GHz 双核处理器、800 万像素摄像头、Android 4.2 系统、3200mAh 电池,支持 LTE 网络。不支持 LTE 网络的 Mega 5.8 屏幕分辨率仅为 qHD。两款手机在外形上则完全沿用了传统设计,把它称作 S4 的拉伸版毫不夸张。售价信息暂时未透露,小编觉得按照三星一贯较高的定价策略,同时又要与高端市场的 Note2 拉开差距,3000 元以上的价格应该是跑不了了。

从左至右依次为 Galaxy S4、Mega 6.3、Note2

2999 元索尼 Xperia SP 开放预购

索尼 2013 年第二波新机中的 Xperia SP(M35h)正式开始预售了,这款采用了高通 8960 Pro 1.7 GHz 双核处理器、4.6 英寸 720P 屏幕、1300 万像素摄像头的产品,定位中端,外形又非常时尚,采用铝合金边框,底部设有透明带闪耀不同的灯光效果,还支持“手套模式”,可以戴着手套操作手机。该机共有黑白红三色,未来还会加推中国电信定制版本,目前预售价格为人民币 2999 元,不便宜哟。

粉色版“大蝴蝶”不要太靓哟

别以为粉色是日系机的专利,HTC 最近在台湾就推出了粉色版 Butterfly,除背盖之外,相机周围的饰环也有着金属质感的粉红色涂装。换上新装后的 Butterfly 本月底就会上市销售,售价折合人民币约 4500 元,比起目前售价高了近 1000 元,但粉色对于女生的吸引力可不是这 1000 元可以抵挡的啊,而且 Butterfly 虽上市多月但硬件配置到目前都还排在旗舰队伍之列。

入门四核又一发中兴 N818 上市

低端四核处理器的面世引发了一场千元四核手机潮,也让四核手机真正飞进了“寻常百姓家”。中兴也未放松入门级四核机市场的角逐。最近上市的中兴双模双待四核新机 N818,搭载 4.5 英寸 854×480 分辨率屏幕,配备 1.2GHz 高通 MSM8625Q 四核处理器,1GB RAM+4GB ROM,以及 500 万像素摄像头。整体配置并不算强,市场售价 1299 元,骁龙四核处理器的应用让中兴 N818 具备了较高的性价比,在入门级四核手机全面铺货的情况下,我们对它还是有所期待。

移动互联

移动计划开发飞信桌面对抗微信

中国移动日前进行了有关飞信系统的招标,招标公告透露,飞信手机版将增添视频通话等功能,以及在手机桌面、ROM 等方面增加用户黏性。移动将开发针对 Android 系统的桌面 Launcher,从而将飞信的基本功能嵌入到用户桌面中,降低用户使用飞信的门槛,并且可以通过桌面常驻系统内存,为用户带来飞信消息、订阅内容等实时推送的功能。而这项投入在未来一年将达 6.38 亿元。

另外,据消息称,中国移动在未来可能实现全网用户默认开通飞信,从而迅速提升用户量,但预计中国移动不会采取免费模式,而是会采取流量打包优惠套餐等手段。

触控科技称单月收入超 5000 万

触控科技 CEO 陈昊芝近日透露,公司目前的单月收入已经超 5000 万元,仅《捕鱼达人 2》这款游戏 2 月份的收入就接近 3000 万元。这些收入主要来自入驻国内三大运营商的游戏基地。例如,2 月《捕鱼达人 2》仅在中国移动游戏基地的单月收入就达到 2000 万元。

目前中国移动与游戏开发商是三七分成的合作,触控科技今年还有《劲舞团》《鳄鱼小顽皮爱洗澡》《乱斗堂》和《我叫 MT》等多款重点代理产品。

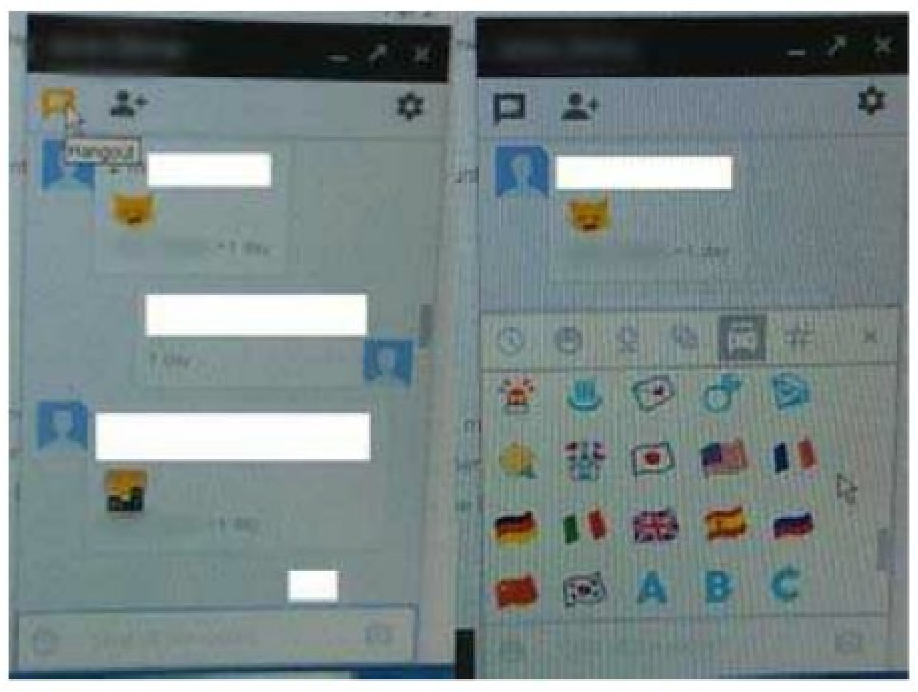
IM 神器 Google Babel 即将来临

最近关于谷歌将要推出一款全平台的聊天工具 Google Babel 的消息已经传开了。传闻中的 Babel 将整合 Google 目前所有的通讯工具,包括 Google Talk、Hangouts、Voice 以及 Google+ Messenger 等。Babel 不但可以在用户的所有设备上建立一个单独、同步的聊天列表,而且还可以比较容易地将群组讨论转换成 Hangout 视频聊天模式。总体上,Babel 与苹果的 iMessage 类似,但最大的区别在于跨平台性。Babel 可能将支持 Android、Chrome、iOS 以及 Gmail 网络用户,成为当之无愧的 IM 神器,但不知在国内能否水土相服?

Android 最初是个相机系统

鲁宾作为谷歌最早的执行总裁之一,他最近虽然离职了 Android 监管部门,但还是应媒体访问并表示:最初的 Android 计划是希望能为相机建立一个云平台,可以让用户同时在线存储照片。不过当时数码相机的增长势头已渐渐放缓。鲁宾领导的 Android 团队便将产品计划更改了——五个月之后,开始声明 Android 是一个开源手持设备解决方案。

另外,当时的手机市场上还没有出现免费的操作系统,对于手机生产商来说,软件上的投入是相当大的一笔资金。鲁宾那时决定,为了抢占市场,让尽可能多的手机搭载 Android 系统,Android 系统将完全免费,这一决定也使得 Android 系统迎来了辉煌发展。



目前已曝光的 Google Babel 界面截图

ションとは何か?
Disrupive Innovation" ?
社長
・ルービン

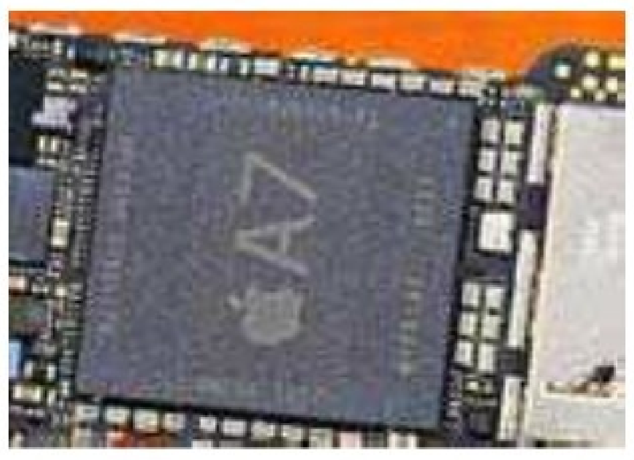
鲁宾在发布会现场的近照

谍报

Oppo 被曝将再发全球最薄手机

最近有人在微博上爆料,称 Oppo 将于 4 月 26 日发布一款新机,该机将以 6.13mm 的厚度再次成为世界上最薄的手机。从目前的信息来看,这款手机尺寸应该会在 4.5 英寸以上,将搭载四核处理器、720P 屏幕,外观与 Finder 类似,网络制式为移动 TD-SCDMA,售价不会超过 2500 元,价格比较亲民。总的来看,此机可能会是 Oppo 打开 TD 市场的一步棋,定位很可能是被大家遗忘的 Finder 的后继版本。

苹果 iPhone5S 四核心+1200 万像素镜头?



根据经验,苹果极有可能在今夏发布 iPhone 5S,关于该机的谍报、谍照频频现身。最近有消息称,iPhone5S 将放弃那块已经成为 Android 旗舰机标配的索尼 1300 万像素 CMOS,转而使用一款定制的 1200 万像素 CMOS,在提高像素的同时改进夜间成像表现。

另外,一张泄露的苹果 iPhone 5S 主板芯片的谍照表明,处理器将更新换代至 A7,而且据传,这将会是一颗四核处理器,同时 iPhone 5S 还将拥有双通道 LPDDR-800 2GB 内存,GPU 使用 PowerVR SGX554MP4。若果真如此,那看来苹果也逃不过四核大战的宿命啦。

Note Ⅲ 曝光三星换风格了?

在大家印象中,三星一向喜欢使用塑料,而且手机都是一个样子。而现在,一款疑似 Galaxy Note Ⅲ 的神秘新机曝光,一改三星圆润的设计风格,转而披着一个棱角分明的四方壳子登场,而且该机右下角还有一个触控笔的插槽。至于其材质,我们从这张模糊的照片上还不能确定,但结合之前 Note Ⅲ 将使用金属外壳的传闻,这或许真的是采用全新金属一体机身设计的 Note Ⅲ 也说不定呢?

qikzj.com 奇咔!期刊之家

3G到4G数据传输技术的演变

■八戒

移动通讯从2G到3G发展过程中历经了GPRS、EDGE等数据服务的强化、提升的阶段。同样的从3G到4G也不是一蹴而就，不同技术版本的功能也不尽相同，这些先进移动通信技术进化的背后带来了什么？我们购买最新的智能手机，里面的性能参数往往有“支持HSDPA/HSUPA”等字样，这是什么意思？哪种支持的协议更强？这就是今天我们要给大家介绍的3G传输技术。

HSDPA:我是3.5G

早期的 WCDMA 网络仅能提供最高 384Kbps 下行速率和 64Kbps 上行速率，这种上下行不对称的速率，导致人们仅能使用 3G 网络进行一些视频点播下载等业务，而随着视频通话、自拍视频上传等业务的兴起，对上行带宽的需求出现了急剧增长，因此 WCDMA 在 R5 规范中引入了 HSDPA 技术。

HSDPA 英文全称是“High Speed Downlink Packet Access”——高速下行分组接入，是一种移动通信协议。它为达到更高数据传输速率和更高信道容量提供了一条平稳的改进途径，就如在 GSM 网络中引入 EDGE 一样。

考虑到是为了增加数据传输速度，HSDPA 使用新的实体信道与传输信道，其中在下链路增加 2 个实体信道：一个为高速实体下链路分享信道(HS-PDSCH)，主要为传送用户的数据；另一个为高速分享控制通道(HS-SCCH)，负责传送 UE 识别数据和与 HS-PDSCH 相关的控制参数。另外还增加新的高速下链路分享通道(HS-DSCH)及一条上链路实体信道：高速专属实体控制信道(HS-DPCCH)，负责传送 HARQ 确认与信道质量指针(CQI)讯息。

此外，HSDPA 还利用一些技术大幅提升下行速度，如改善调变技术、混合自动重传请求 HARQ、同时多码、改良功率控制及网络环境测量等技术。

HSDPA 的运作方式相当简单。首先网络通过 HS-SCCH 此下行频道，告知接收端接下来要去听哪些频道上的数据。听到 HS-SCCH 上有给自己的信息后，接收端接下来马上去 HS-PDSCH 接收数据。接着，再利用上行 HS-DPCCH 传送 ACK/NACK 及回报现在网络质量 CQI，告知网络希望接下来拿到 1 个数据流。网络会根据这个回报的 HS-DPCCH，决定下次要给该用户的数据量、调变方式及 1 个数据流，之后重复着这样的循环。

就好比一个糕点工厂通知点心店有多少蛋糕及饼干，将会在几点前送达，店长在收到这些甜点后，填好签收单，并告诉厂方这段时间所卖出的甜点数量及所剩存货，工厂再据回报决定下一次要送多少甜点给这家点心店。之后重复这个流程：通知、送货、签收及回报销售量。

HSDPA
hsdpa
UMTS
Mbit/s
3G
3G+
3.5G
mal
ländlichen
schneller
Gebieten
konventionelle
Alternative
genannt
kbit/s
dritten
unterschiedlich
Internetanschluss
empfangen
Vodafone
Standard
Packet
Gründen
Wenig
verzichtet
LTE
ujmts
unterwegs
Übertragungsraten
nachgezogen
später
Standards
anderweitigen
UMTS-Broadband
herkömmlichen
zustande
eingeführt
Vertragsabschluss
Datengeschwindigkeiten
genutzt
Access
Notebooks/Netbooks
optimal
gar
HSDPA-Netzabdeckung
Wichtig
gute
Siehe
sollten
DSL-Anschluss
Computer
technischen
versorgt
HSPA
High
gut
möglich
Region
Option
Netzprovider
vorkommen
Netzabdeckungsgrad
Lexikon-Artikel
durchaus
Speed
Surfstick
DSL-ähnliche
Internetstandard
zwingend
wurde
Downlink
überhaupt
Realistisch
Besonders
jedoch
wichtig
Somit
kommt
Verbindung
E-Plus
T-Mobile

HSDPA 是最早的 3G 下行速率增强协议

HSUPA:上行突破5Mbps的3.75G

HSDPA 的出现大幅改善移动网络传输速率，手机应用也愈来愈多样化。这时人们开始思考进一步改善上行速率的可能性，而这个可增加上行传输速率的技术，就是 HSUPA。

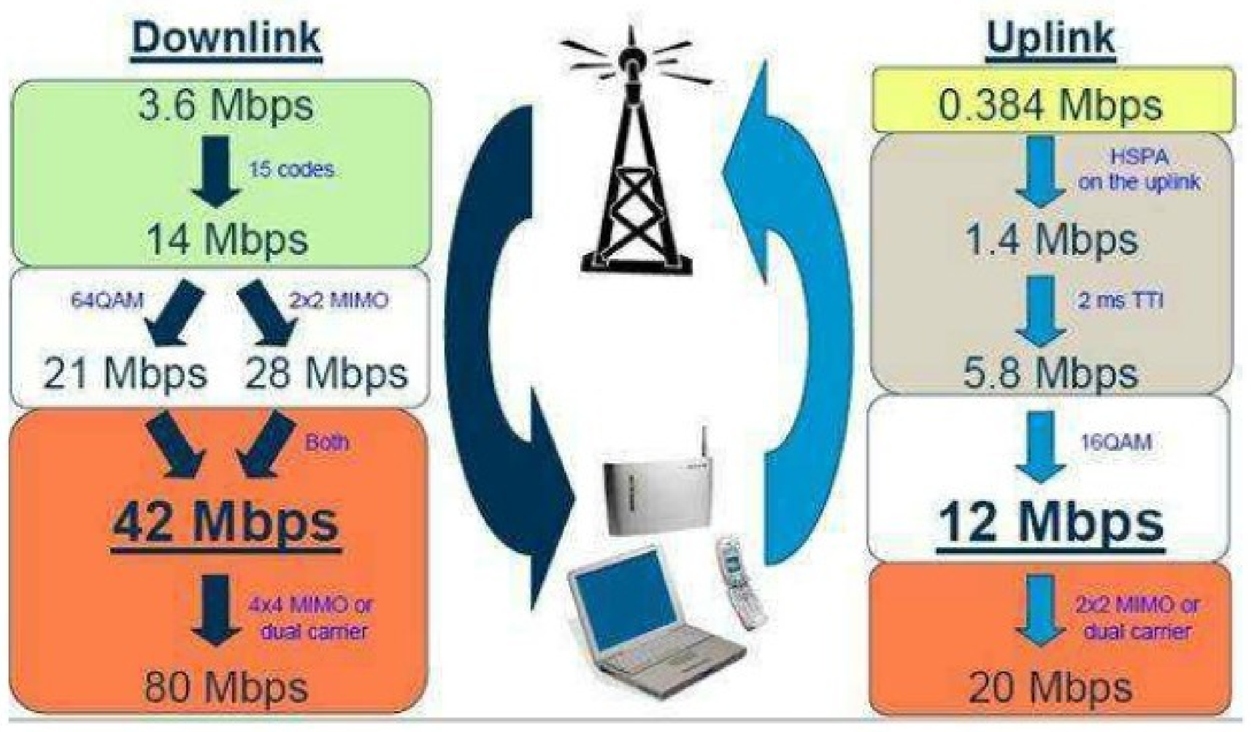
HSUPA 的全称为“High-Speed Uplink Packet Access，高速上链封包存取”，明显是与 HSDPA 对称的强化设计。HSUPA 基本运作流程跟 HSDPA 大同小异，但它的整个运作过程类似于 HSDPA 反向操作：由于 1 个是上行加速另 1 个则是下行加速，在 HSUPA 与 HSDPA 的运作流程中，最大的差别在于前者由手机向网络要到资源后，再开始送数据；后者则是网络通知手机是否有数据要给它。

也许大家会有这么一个疑惑：HSDPA 将下行提升到 14.4Mbps，但 HSUPA 只将上行提升到 5.6Mbps，上下行速率并不对称？答案是肯定的，无论就技术或应用而言，都不容易也没必要实现上下行完全对称一致的设计。

按理 HSDPA 与 HSUPA 应当同时登场，不过依据市场的需要，提升下行速率的重要性优先于提升上行速率，所以先推出 HSDPA，之后再提出 HSUPA。HSUPA 也俗称 3.75G(即 2004 年发布的 3GPP R6 版本)。业界也将 HSDPA 和 HSUPA 合称为“HSPA (High-Speed Packet Access，高速分组接入)”。

HSPA+:迈入准4G

在 HSPA 大幅提升下行及上行速度后，永不满足且持续创新的人们又思考着：在 4G 制定完成前，我们要怎么再加强现有的系统？就在这样的环境下，HSPA+ (High Speed Packet Access Plus)出现了！


Downlink
3.6 Mbps
15 codes
14 Mbps
64QAM
2x2 MIMO
21 Mbps
28 Mbps
Both
42 Mbps
4x4 MIMO or dual carrier
80 Mbps
Uplink
0.384 Mbps
HSPA on the uplink
1.4 Mbps
2 ms TTI
5.8 Mbps
16QAM
12 Mbps
2x2 MIMO or dual carrier
20 Mbps

HSPA+ 自然就是 HSPA 的增强和演进，这个“+”号背后就是通过引入 64QAM、MIMO 等技术，进一步提高频谱效率和峰值速率，从而达到起步可以提供高达 21Mbps 的下行速率和 11.5Mbps 的上行速率，结合多载波技术可支持下行 86.4Mbps 和上行 23Mbps 的峰值速率——相比 LTE 网络的 100Mbps 下行速率和 50Mbps 上行速率，两者之间的差距并不十分明显。

因此，HSPA+ 也被称为准 4G。目前国际上的一些电信运营商的 HSPA+ 网络已经通过多载波技术达到下行 43Mbps、86Mbps 的网络速率。

延伸阅读

通俗地理解，HSDPA 和 HSUPA 还有 HSPA+都可以算是 WCDMA 的“儿子”，但是我们通常只把 R99/R4 的 WCDMA 版本叫 WCDMA，其他版本就直接叫那个版本新加入的技术名字。

HSOPA、3GPP LTE，雾里看花

在 HSPA+ 之后的将是 HSOPA，全称为 High-Speed OFDM Packet Access，顾名思义这将是 3G 系统首次采用正交分频多任务(Orthogonal frequency-division multiplexing；OFDM)调变技术，也被人称为 Super 3G。

HSOPA 与之前的 3G 系统相比(含 HSDPA、HSUPA 等)，在带宽的调配上更具弹性，在带宽利用率上要比 3GPP R6 好上 2~4 倍，峰值下行速率将达 100Mbps，上行则达 50Mbps。在 HSOPA 之后的就是 3GPP LTE，也是 3G 的最后一次技术提升，并已经加入 3GPP R8 正式标准中。3GPP LTE 会强化无线频谱资源的利用率，在每 20MHz 的带宽内可以达到 100Mbps 的下行传输速率，以及 50Mbps 的上行传输速率。

不过，由于 HSOPA、3GPP LTE 使用 4G 中的 OFDM 调变技术，等于将“空中接口系统(Air Interface System)”完全翻新，原有的空中接口系统将无法再相容延续，需要更新原有的 3G 系统设备，因此电信运营商们更热衷于直接从 HSPA+ 升级到 4G 网络。

4G LTE，改朝换代的钟声

4G，就是第四代移动通讯技术，而 LTE 是世界最主流的 4G 技术，这项由爱立信、诺基亚、西门子、华为等巨头开发的技术，已经获得世界上主要电信设备商的支持。

高速，是 4G 的最大特征。

4G 网络到底有多快？在网络信号良好的情况下，4G 网络下载一首 7MB 大小的高品质歌曲只需 1 秒钟；下载一个 700MB 的 CD 镜像文件只需 2 分钟；下载一部 2．8GB 的《大英百科全书》，8 分钟可完成；下载一部 40GB 容量的蓝光 3D 影片，只需两小时，而一般的家庭 4Mbps 宽带则需一天才能完成。

4G 的出现把移动互联网发展提升到了一个一体化的层次，4G 带来一个手机充当网络中心可以解决所有事情的时代。

中国的 3G 技术起步较晚，不过在 4G 方面却几乎保持了和国外一样的热情和进度，其中尤其以中国移动的 TD-LTE 最为积极。早在去年，中国移动就开始在杭州、上海、广州、深圳等城市开展 4G 的试商用。

中国移动方面表示，据广深两地实测，目前 TD-LTE 最高下载速度超过 80Mbps，达到 3G 网络的 10 倍左右。相比中移动而言，中国电信与中国联通两家运营商在 4G 进展上显得不紧不慢，毕竟联通的 WCDMA 网络和电信的 CDMA2000 网络本身可以极少的代价向 4G 平滑演进。可以说，这个星球上的绝大多数人还没弄明白 3G 是怎么回事，4G 就已经到了眼前。不知你是否已经准备好迎接新 4G 版“口袋互联网“时代？

从 3G 到 4G，移动通信技术的成熟应用是一个渐进过程，在发展中不断完善，其市场应用的前景也不是立竿见影就能表现出来的。相信随着 4G 技术商业运营的启动，移动互联的应用必定能逐步地走向成熟和丰富。

延伸阅读 4G标准与市面流行手机的数据传输标准

此前 4G 有 WIMAX、LTE 两个标准。其中 WIMAX 为 Wi-Fi 的高速移动版本，是英特尔提出来的，但由于在网络布设方面缺乏现成的案例，而运营商的网络布设又是一个非常复杂的事情，因此英特尔在 2010 年解散 WIMAX 办公室后，WIMAX 基本上失去了成为主流国际标准的机会。而 LTE 网络由于综合性能和 WIMAX 相对来说比较接近，又有更加丰富的网络建设经验，所以说 LTE 目前已经成为 4G 时代唯一的主流标准。LTE 又可以分为 FDD-LTE，这是 WCDMA 的一个自然的演化。另外就是中国的 TD-SCDMA 演进为 TD-LTE，这两个技术是高度共通的技术，很容易实现兼容，两者之间可以实现无缝的互操作。

目前市面上流行的手机中，苹果 iPhone5 支持 HSPA+/ HSDPA 传输标准，三星 Galaxy S4 和 Note2 则支持 HSPA+传输标准，SONY 的 L36h 也是支持 HSPA+，而 NOKIA 的 Lumia920 则是支持 HSDPA，可见主流旗舰机已经开始步入对准 4G 的支持，至少也是支持 3.5G 的标准了。

责编 | 黄益甲 **美编** | 毛代洪 **组版** | 姚永福 **责校** | 杨军
2013.4.22 **投稿邮箱** | pcw_mobile@vip.sina.com

应用 PK 台

@ 电脑报黄益甲：大家玩手机，更多的还是和各式各样的应用程序打交道，同类软件多如牛毛，让用户选花了眼。在这里，我们将会给大家带来最详细的测试，为大家选出最适合的应用。互动方式：QQ 群：16560434 新浪微博：@ 电脑报黄益甲

手机游戏安装好助手

Android解压类APP大比拼

■老云老楠

用Android手机玩大型游戏，安装了APK文件后往往还需要下载单独的数据包才可以玩。大家往往会下载到电脑上解压再拷贝到手机中；有的游戏甚至只提供了一个二维码地址，用手机扫描并下载之后还要在电脑和手机之间反复拷贝，非常麻烦。为什么不直接用手机端的解压工具来搞定呢？本期我们就选择了AndroZip Pro File Manager、R.E.管理器和ZArchiver三款主流的Android解压APP，来看看它们谁是最强的Android解压工具。

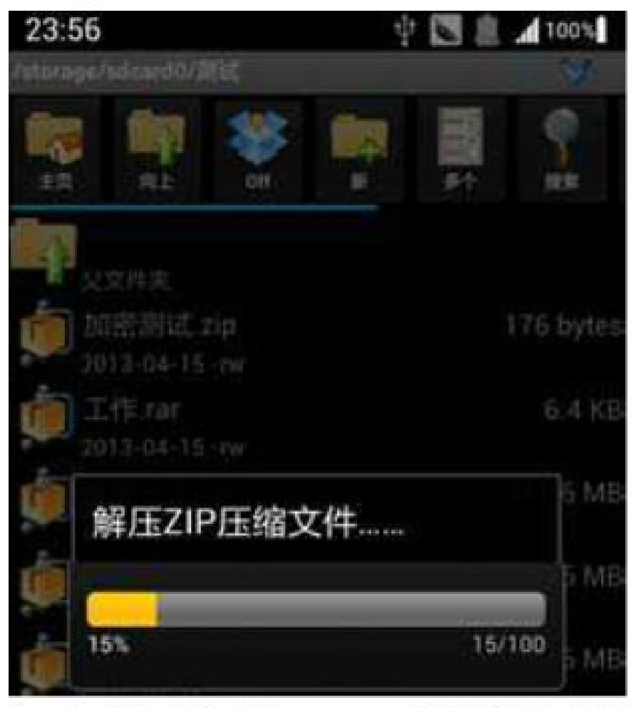
AndroZip Pro File Manager：功能丰富，但对RAR格式支持不好

http://wandoujia.apk.gfan.com/Details/wdj431993.html
版本：4.0

AndroZip File Manager主打的是多功能路线，除了支持解压和压缩之外，还具有文件管理、程序管理以及进程管理等功能。软件的界面十分简单，顶部是几个常用功能的快捷键，分别是向上、多选和搜索等，而云功能则需要与Dropbox关联，可以利用AndroZip File Manager直接下载Dropbox中的压缩文件。如果你的手机已经获得ROOT权限，还可以直接管理手机中的系统文件，看来AndroZip File Manager的功能还是比较丰富的。

作为一款主打解压的手机APP，软件的解压能力才是最重要的。在实际的测试中我准备了大小分别为1.35GB的《现代战争4》和223MB的《波斯王子》的RAR格式游戏数据包进行解压测试，但是都没有成功。然后将它们的格式改为ZIP后再次进行测试才成功，看来AndroZip File Manager对RAR格式压缩包支持并不好。

接下来我选择了几个体积较小的RAR压缩包进行了测试，发现软件只能对100MB以下的RAR文件进行处理，让人感到不太满意。不过还好AndroZip File Manager有比较完善的文件夹功能，可以自由地更改文件后缀，我们需要把RAR格式改为ZIP后缀再进行解压，相对比较麻烦。



解压ZIP压缩文件……

AndroZip File Manager 对 ZIP 格式的压缩文件支持还是非常不错的

虽然AndroZip File Manager对RAR格式的文件解压能力一般，但是软件对其他格式的压缩包支持还是不错的，能够处理APK、WAR、EAR、TAR、GZIP等格式的压缩文件，而且可以快速预览ZIP和RAR文件中的内容（例如JPG、PNG、TXT、XML、HTML格式等），从整体来说AndroZip File Manager是一款功能比较全面的手机解压APP，利用它我们还是可以比较快捷地在手机端对游戏数据包进行解压或移动操作。

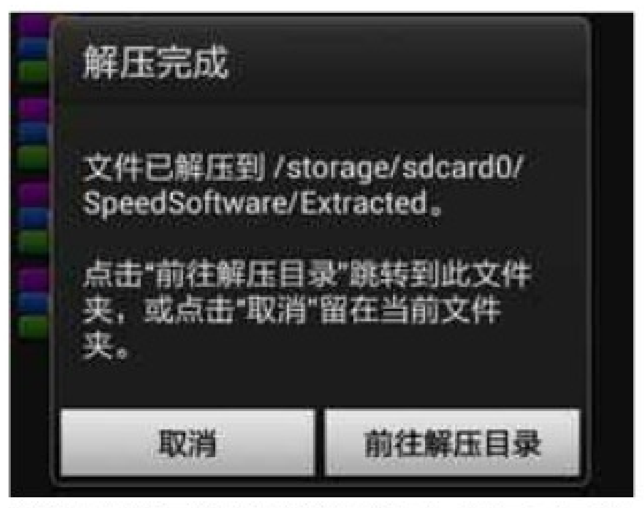
R.E.管理器：文件管理功能强大，压缩文件格式支持太少

http://www.anzhuo.com/app/46427.html
版本：2.21.1

R.E. 管理器是由Speed Software开发的一款高权限文件管理器，可以说是Android系统上最好用的文件管理器，而且R.E.管理器还有解压缩功能，如果能用这款软件进行解压操作，并同时管理大型游戏的数据包那再合适不过了。

R.E. 管理器的软件界面非常简单，是由很清晰的树状资源管理器构成的，主体结构也是由手机中的文件夹组成，软件除了文件夹以外没有任何多余的图标，详细的功能需要点击菜单键选择。

在测试R.E. 管理器的解压功能时，我同样使用了1.35GB的《现代战争4》和223MB的《波斯王子》的RAR格式游戏数据包，在测试时发现软件虽然可以识别这两个压缩文件，但是都无法完成解压。我又尝试将数据包的格式后缀改为ZIP进行测试，同样可以成功完成。而且我发现无论是多小的RAR格式文件都无法完成解压，我又尝试使用其他格式的文件进行测试，发现R.E.管理器只可以解压缩ZIP、TAR、GZIP三种格式的压缩文件，看来只用R.E.管理器来处理数据包并不是一件容易的事情。



解压完成

文件已解压到 /storage/sdcard0/SpeedSoftware/Extracted。

点击“前往解压目录”跳转到此文件夹，或点击“取消”留在当前文件夹。

软件虽然可以识别到RAR文件但是无法解压，而且不能指定解压路径，比较麻烦

R.E. 管理器的解压缩能力虽然一般，但是软件有着非常强大的文件管理功能，特别是在获取ROOT权限后可对系统文件进行操作，我们甚至可以利用它修改程序的系统权限，非常适合发烧友定制自己的手机系统和精简系统文件，从这个角度来说R.E.管理器又是一款玩家必装的APP。

ZArchiver：解压缩能力强，功能完善

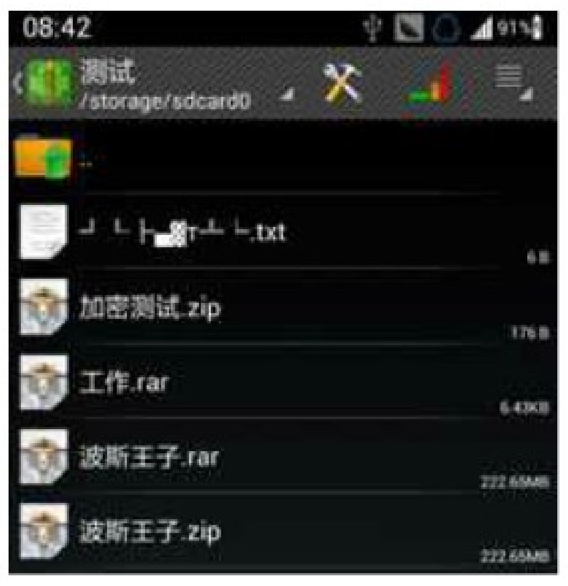
http://www.anzhuo.com/app/46427.html
版本：2.21.1

ZArchiver同样是一款结合了文件管理功能的解压缩软件，它支持卡通和经典两种图标格式，而且我们也可以根据自己的喜好自由设置字体和背景等，其界面是参测APP中最美观的一款。

那么，它的解压缩能力如何呢？我依然使用1.35GB的《现代战争4》和223MB的《波斯王子》的RAR格式游戏数据包进行解压测试，可喜的是ZArchiver可以直接对RAR文件进行解压操作，而且程序的解压速度也非常快，用于评测的手机是三星GT-i9300，解压1.35GB的《现代战争4》耗时为25秒左右，而且ZArchiver支持将文件解压到指定的文件夹中，可以直接将游戏数据包解压到指定的位置。

ZArchiver对压缩格式的支持也是三款测试程序中最好的，它支持7Z、ZIP、RAR、BZIP2、GZIP、XZ甚至是ISO等几乎全格式的压缩文件。而且它支持分卷格式的压缩文件（为了方便上传，有的数据包会做分卷处理），可以轻松地完成解压缩操作。

ZArchiver同其他两款APP一样，也拥有功能比较全面的文件管理能力，我们可以直接在软件中对文件进行移动、复制、删除等操作，不需要再专门使用其他的文件管理工具来进行操作。但是有一点遗憾的是它对中文文件的支持并不太好，部分中文文件会显示为乱码，可能是因为程序没有对中文编码进行专门的优化造成的。



ZArchiver 支持的格式最多，遗憾的是对中文的支持不是很好

评测结果

测试软件	大文件解压	分卷解压	加密解压	支持格式	中文支持	文件管理	解压时间
AndroZip	仅ZIP格式	支持	支持	ZIP、JAR、APK、WAR、EAR、TAR、GZIP	支持	支持	31秒
R.E.管理器	仅ZIP格式	不支持	支持	ZIP、TAR、GZIP	支持	支持	34秒
ZArchiver	全格式	支持	支持	7Z（7ZIP)、ZIP、RAR、BZIP2、GZIP、XZ、ISO、TAR、ARJ、CAB、LZH、LZMA、XAR、TGZ、TBZ、DEB、RPM	部分兼容不好	支持	25秒

注意：解压时间以1.35GB的《现代战争4》压缩包（ZIP格式）为准

延伸阅读

为什么Android游戏需要数据包？

如果大型的Android游戏使用APK格式安装，会因为手机运行内存的限制，造成安装失败的情况发生，所以Android的大型游戏会使用单独的数据包来运行，即数据包放到手机内存或者SD卡中，而玩家只需要安装相对较小的主程序APK即可。目前大型的游戏一般都是带有数据包的，这也是为了节省玩家的手机内存而设计的，而我们需要将数据包放到指定的路径，才能被主程序识别。

游戏数据包要放在哪儿？

如果是Gameloft的游戏一般放在sdcard/gameloft/games/目录下，其他厂商的游戏数据包放在sdcard/android/data目录下。如果打开数据包有OBB文件，还需要将OBB文件放置在sdcard/android/obb文件夹中（没有相关的目录可以自己建立）。

GPK是什么格式的游戏？

GPK格式是拇指玩网站对安卓游戏的一种打包格式，该种格式将APK和游戏的数据包打包在一起，通过拇指玩安卓游戏安装器即可完成安装APK和数据包的过程，方便快捷，同时也可以直接用解压软件解压后安装。

GPK是拇指玩定义的一种文件格式，将安卓游戏的APK安装包和数据包打包成一个文件（即GPK=APK+游戏数据包）。GPK的概念最早由拇指玩提出，是为了解决安装安卓大型游戏时，下载游戏GPK安装包后，还需要下载游戏数据包的繁杂操作问题，但是这种格式的文件由于可以直接解压，并不会因为手机内存限制的问题无法运行。

工程师总结 | 黄益甲

R.E.管理器和ZArchiver配合才是最佳手机游戏安装方案

虽然测试的三款解压APP都各自拥有优缺点，但解压能力强的无疑是ZArchiver，而文件管理功能最为强大的是R.E.管理器，将两款软件结合在一起使用才是最佳搭配——用ZArchiver负责数据包的解压缩，而R.E.管理器则用来管理游戏数据包，还可以分配应用程序的权限，这样做可以最大程度地减少安装大型游戏的步骤，省去了在手机与电脑上反复拷贝的过程。

责编 | 黄益甲 **美编** | 毛代洪 **组版** | 姚永福 **责校** | 杨军
投稿邮箱 | pcw_mobile@vip.sina.com 2013.4.22

@电脑报黄益甲：手机APP数不胜数，在Android中更是如此。除了官方的Google Play，许多消费者还会在各种各样的第三方市场下载APP，但是其中难免有“地雷”，山寨APP让人防不胜防。本期我们就为大家介绍一些关于自定义APP的事儿。

此版面中所有用到的工具都可以在 http://go.icpcw.com/e/15app.htm 下载，或者直接用手机扫描二维码访问

我的手机 广告走开

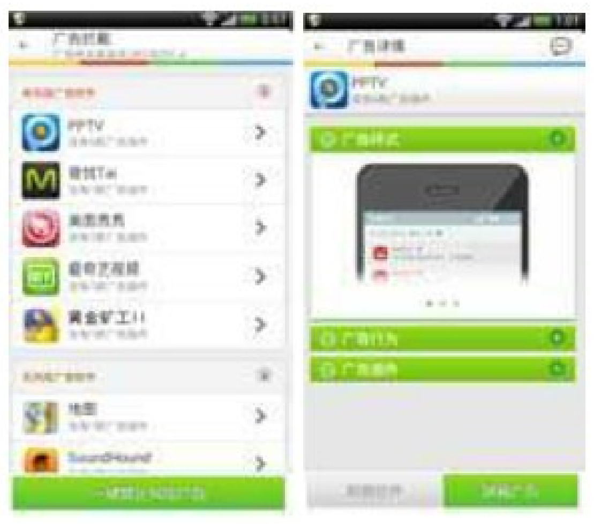
■刘志勇

Android最大的特点就是开放性。正是因为它的开放性，让许多创业者走上了APP开发这条路。但是有不少人动了“歪脑筋”，在正版APP中植入广告然后欺骗用户下载，从而获利。烦人的广告非常影响用户体验，我们能否自己动手将广告去掉呢？

手机安全软件屏蔽广告

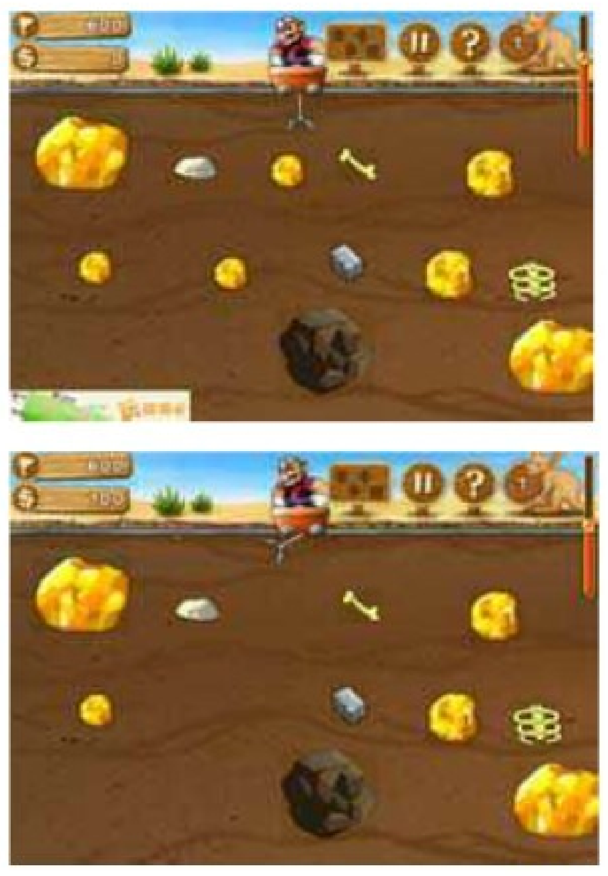
Android设备同PC一样，也有安全软件。在Android上，安全软件有很多，比较知名的有LBE安全大师、360手机卫士、腾讯手机管家、网秦安全等等，大都能屏蔽APP的广告。我们就以LBE安全大师为例，看看它是怎么屏蔽广告的。

我们首先在LBE安全大师中找到“广告拦截”功能（最好首先点击“更新”将广告样本库升级为最新版，升级之后可以在顶部看到以日期命名的样本库版本号），在其中点击“广告扫描”，软件会自动开始扫描手机中的所有APP，很快就可以将嵌入了广告的APP罗列出来。



找出嵌入广告的APP之后，可以直接卸载或者屏蔽广告

接下来让我们试试它的广告拦截功能，任意点击其中一个APP，就可以看到它的广告行为，包括弹窗广告、通知栏广告等（在此还可以顺便查看这个APP的敏感权限，如拨打电话、获取位置等），直接点击右下角的“屏蔽广告”，然后重新运行这个APP，就会发现讨厌的广告条消失了。



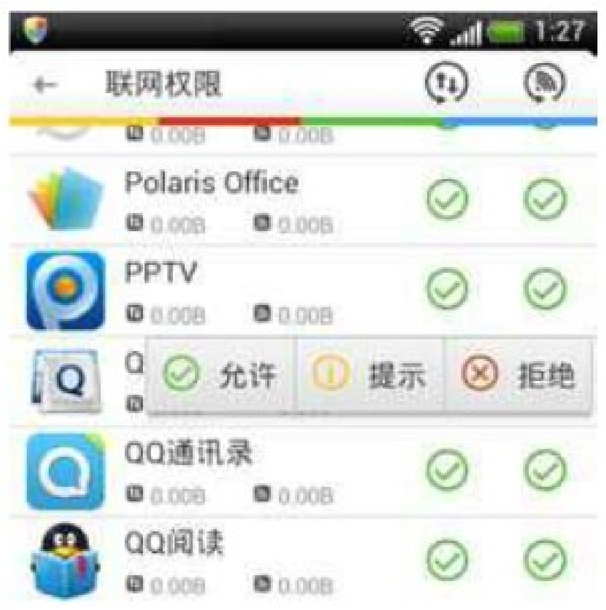
处理过后，广告不见了

设置联网权限屏蔽广告

但是，有个别APP使用LBE安全大师无法直接屏蔽广告，还可以用其他方法去封杀广告——大部分广告都需要访问网络，我们可以限制其权限，让它无法联网，从而达到屏蔽广告的目的。

在LBE安全大师的“流量监控”中，有个“联网权限”功能（需ROOT），我们可以在这里找到需要处理的APP，将它的WiFi链接和数据链接（即2G、3G网络）权限关闭。

不过，这个方法并不完美，会出现两个问题，一是如果软件本身需要联网（如在线播放类APP），则无法使用；二是在限制访问网络之后，某些APP会在原来广告的位置留下难看的空白框，同样让人不舒服。



高端玩家 自己打造干净的APK文件

既然黑心开发者可以在APP的安装程序（APK文件）中嵌入广告，那么我们能否反其道而行之，将广告赶走呢？接下来我就教大家一个绝招——将广告清理干净之后再安装。

这种方法大致思路就是，反编译（编译可以理解为将源代码转化为可运行的程序，反编译就是将程序转化为源代码）APK文件，然后修改XML文件（一般情况下是在反编译出来的\res文件夹中的main.xml，通常在\layout文件夹，有时候也会放在其他文件夹）将广告信息去掉，最后重新编译为新的APK文件。

下面我们说说具体的操作过程，首先你需要在电脑上安装Java环境（可以在www.java.com下载并安装），然后在http://go.icpcw.com/e/15app.htm下载apktool。解压aptool.jar到C:\windows，解压apktool-install-windows.zip 到任意文件夹（例如D盘根目录）。

运行命令行提示符，用cd命令转到apktool-install-windows所在文件夹（如cd d:/ apktool）。如被嵌入广告的安装文件名为abcd.APK，执行如下命令将abcd.apk反编译到文件夹abcd：

```
apktool d abcd.apk ABCD
```

现在打开abcd文件夹，在其中的res文件夹找到main.xml，接下来用记事本打开，按下“Ctrl+F”找到fill_parent和wrap_content，并将它们都替换为0.0dip，保存退出，再输入以下命令重新编译：

```
Apktool b ABCD
```

接下来你就可以在ABCD\dist\out.apk路径下找到重新生成的APK文件了，最后用APKsign等工具为APK文件签名即可使用。

延伸阅读 豌豆洗白白 告别山寨应用

如果你是新手玩家想要直接使用没有广告版的原版APP，那么你可以试试豌豆荚手机精灵的“豌豆洗白白”来帮你甄别山寨APP！使用方法非常简单：扫描→清理→重新安装原版APP，这一切都是自动操作，非常容易。

小白也能自制APP

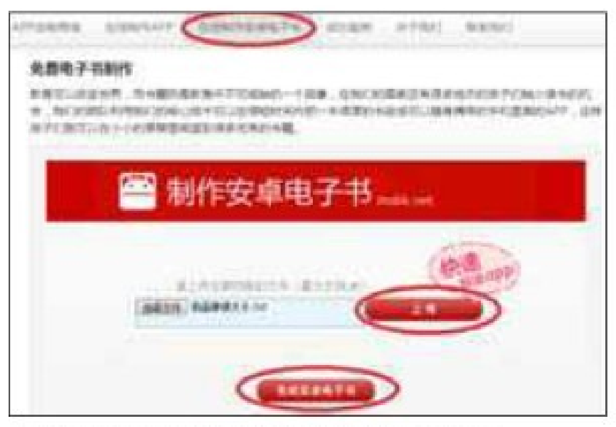
■米永丽

——自制APP？我没有编程基础，也可以给自己的安卓爱机自制APP吗？
——当然可以了！你可以制作电子书，也可以制作新浪应用达人APP。
——是吗？快告诉我怎么弄，好让我过一把开发的瘾！

小试牛刀 制作电子书APP

我们首先从最基础的说起——第一步就是制作一本属于自己的电子书。而且这本电子书的功能并不比一般的APP少：修改字体大小、书签、自动保存阅读进度、点击翻页等常用功能一个不少！

提供这种功能的服务不少，我们为大家介绍的是摩客这个网站（http://www.mobk.net/）。首先在页面顶部点击“制作安卓电子书”，然后把TXT或者PDF格式的文档上传到网站，最后点击“生成安卓电子书”按钮，等待半分钟左右就可以下载APK文件了（如果要制作的电子书大于2MB，你还可以下载离线版来制作）。



上传之后就可以在线生成电子书

的原因了吧
的女人，高 欢琢磨了
的选择。
换了你 木跳级完成学
商高得如此 士学位以后，叶
她都能立马 觉的绕道走了，在
和碳酸盐的 目的模样简直就跟土
烦了，万 械投降的伪军甲似的。
而她又忽像南乔木这样有相貌有身
第 16 页

自制的电子书功能齐全，还有动画翻页效果

打造专属的新浪博客APP

如果你是一名博客爱好者，又苦于没有专门的博客客户端，每次都要通过浏览器一步步访问自己的博客，非常麻烦。那么你一定想知道如何制作属于自己的新浪博客APP。新浪博客和蝴蝶应用达人合作，推出了生成个人博客的功能，无需了解专业技术，就可以独立完成博客APP的制作！

它不需要下载什么程序，只要有浏览器和网络就可以制作！首先在蝴蝶应用达人首页（http://appmaster.hudee.com/）进行注册，然后根据提示输入应用名字、应用Logo等基本信息，注意RSS源一定要填写正确，否则无法获取到博客内容。在这里可以添加多个博客，还有就是博客名字不能超过10个字符。

接下来就是自定义启动页，你可以选择不大于2MB的png或jpg的图片，让自定义的味道更浓。最后选择一个喜欢的模板，点击“生成应用”即可。制作完成后，会问你上传到哪个应用商店，因为是自己使用，可以点击“暂不上传”。然后在应用程序列表中找到刚才生成的APP，直接下载即可安装。

相对于其他RSS客户端，可以说是麻雀虽小五脏俱全——收藏、分享等功能一个不少。怎么样，自己制作博客APP的感觉不错吧？

小贴士 | TIPS

如何添加RSS源？你可以在博客首页点击带有RSS的标志，然后按照提示进行操作，即可找到此博客的RSS订阅源。

注意RSS源一定不能填错

责编 | 项汉秋 **美编** | 王妙婷 **组版** | 况中银 **责校** | 杨志刚
2013.4.22 **投稿邮箱** | pcw_mobile@vip.sina.com

你想玩什么 这里就有什么

《君王 2》体验

■手游二娃

说到RPG类的手机网游，大家常常抱怨游戏可玩内容较少，除了刷怪就是刷怪，或者就是游戏画面很粗糙，不忍直视。不过今天所要介绍的名为《君王2》的手机网游作品却似乎不在其中，作为新的RPG手机网游，它在安卓和iOS平台都有着不错的下载量，它是否真如其下载量一样品质出众才受到追捧呢？

阵营冲突强烈

在剧情方面，《君王 2》还是延续了魔幻题材的老套路，就是以人类与魔族之间争斗为主线：先是魔族大举入侵内战的人类领地，然后领地内各自为敌的人类联合起来对抗魔族的故事。

但是，游戏在体系设计上还是有其闪光点——那就是阵营系统。在游戏中，玩家被分为荣耀联盟和赤炎帝国两个阵营，这样其实就类似于《魔兽世界》里联盟和部落的关系，处于不同阵营的玩家如果在野外地图遇上，就可以随时开始攻击对方。

如此具有对抗性的设计，虽说已经是 PC 网游中的常见设置，但这在手机网游中并不多见，特别是到了后期这类公共 PK 地图有很多，小编经常在练级的时候和敌人砍上几刀，非常刺激。

画面出色 音效一般

作为一款 2.5D 的手机网游作品，《君王 2》的画面真的很不错，甚至可以媲美一些做得很好的 2.5D PC 网页游戏。

其中，最让人印象深刻的就是游戏在画面色彩运用方面非常出色，你可以在游戏中随处看到各种色彩鲜艳而又不失真的场景，比如沙滩上的绿色椰树、蓝色的大海、主城内充满古老年代气息的暗色青石路等等。

另外，游戏里每个职业的技能效果也是值得一提的地方，比如狂战士的旋风转、法师的各种范围法术都做得非常的绚丽，可以看出这款游戏制作态度还是比较认真的。

但是，《君王 2》在游戏音乐这块就显得有些普通。虽然在主城里的那首背景音乐还有些中世纪的庄严感觉，但是到了野外地图，背景音乐一下子就没有了，取而代之的就是各种环境音效，使整个战斗和画面配合起来格格不入。我相信，如果在野外地图加上一些背景音乐，一定会解决枯燥乏味这个问题。

手感好 玩法多

既然是动作类的手机网游，操作手感必然是重要的考核项。

游戏采用了传统的左手虚拟摇杆操作，右手点技能的操作方式，同时游戏在右手的区域还加入了药品的快捷虚拟按键，这就令玩家不仅能够快速上手，也能很方便地对角色的体力等进行恢复。

另外，游戏还加入了自动战斗和自动寻路的功能，大家如果长时间玩手太累，不妨就让这两个功能解放你的双手，放松一下吧。

除了操作手感外，游戏最让我们惊喜的莫过于它极其丰富的游戏内容和玩法。在游戏里，你可以下副本、强化装备、镶嵌宝石、强化坐骑、种植庄园、进行阵营 PK、执行日常任务等，可以说只要是现在 PC 2.5D MMO 网游里应该有的玩法在《君王 2》里你都可以找到，毫不夸张地说这应该是小编玩过的玩法最全的手机网游。

可能你会想这些只是其他游戏中出现过的元素，并没看到游戏自己的特色。但是你错了，游戏也拥有非常具有特色的系统——魂技系统。

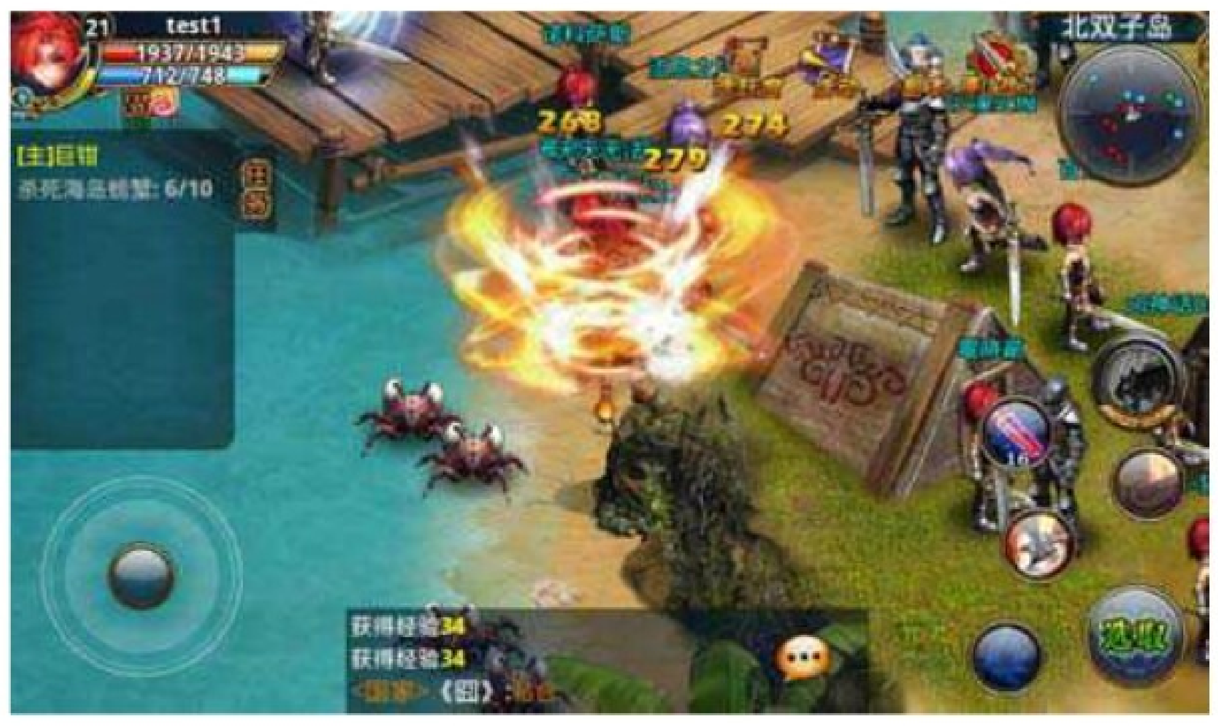
这是在坐骑系统中开发出的新玩法，最大的特色就是你可以在怪物身上通过吸魂来获得它们所独有的魂技，怪物的等级越高魂技的等级也会越高，甚至你还可以对 BOSS 进行吸魂，获得非常强大的魂技。这一特色系统大大增强了战斗的趣味性，特别是对战 BOSS 时吸魂可是相当具有难度的，但“回报”也超高。同时对于喜欢收藏的玩家，也可以在普通的怪物身上找到收藏的乐趣，令整个游戏的游戏性也有了很大的提升。

职业选择多 平衡需改进

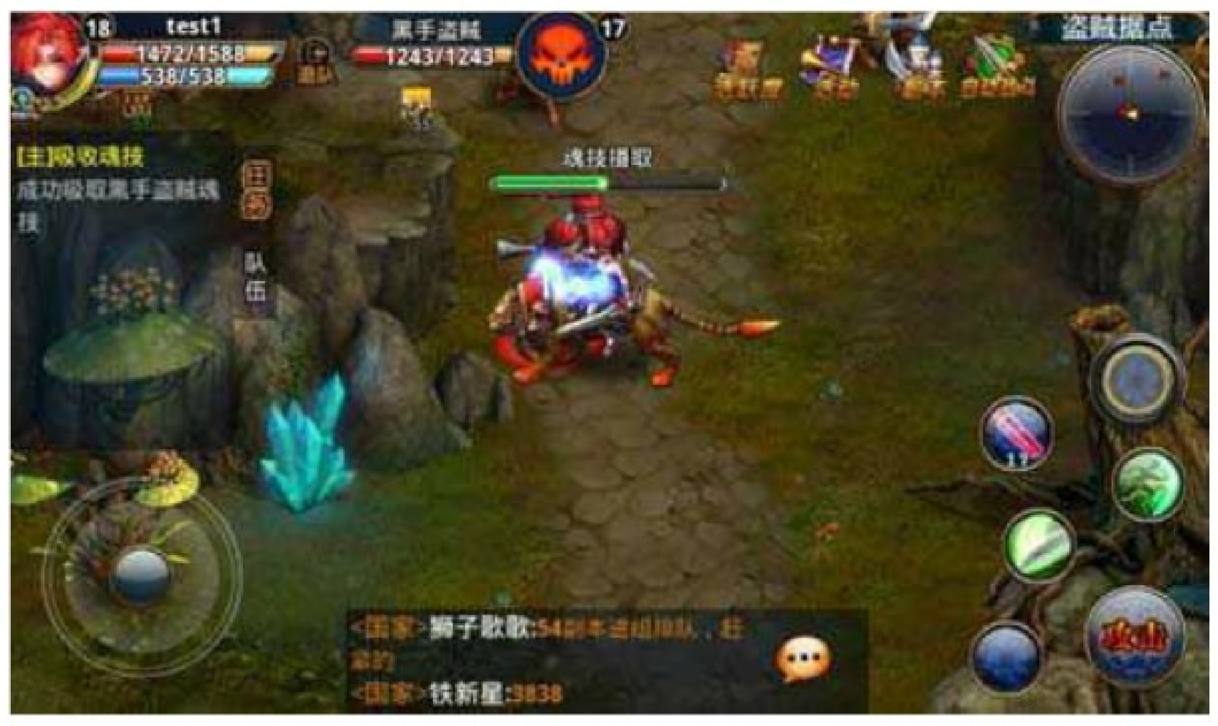
在职业数量上，游戏虽然只有战士、法师、牧师三个传统的职业，但在游戏里，每一个职业在一转时都会有两个进阶职业选择（二转还未开放），这就让原本的三职业立刻变为了六职业，一下子就令职业系统变得丰富起来，这也让玩家在职业选择上拥有了更多的自主权。

但是职业变多，它们之间的平衡性问题必然是大家所关心的话题。

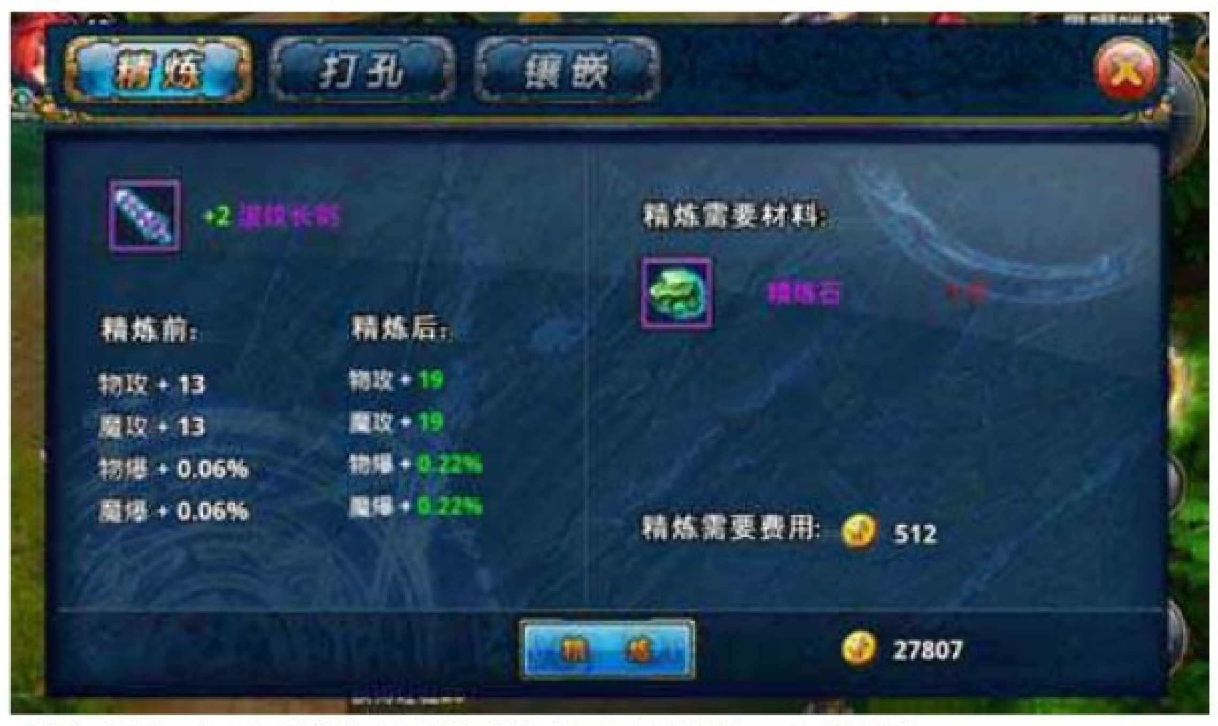
而这一问题在《君王 2》中表现得的确有些明显。根据小编的测试情况来看，在未转职前三个职业都还比较平均，但是到了一转之后，法师中的火法系明显就成了“亲儿子”，不仅拥有很强的攻击力，而且射程远，操作得当的话还能放风筝，还带有控制技能，如此完美的技能配置，除了血量少一点外，实在看不出有什么缺点。真心希望游戏在开二转时，能够改变这一情况，否则很有可能出现火法独霸的局面。



游戏的画面以及技能效果在 2.5D 手机游戏中还是非常不错的！



不同的敌人身上，都会有不同的魂技可以吸收！



装备精炼、打孔、镶嵌可以说是游戏里最花钱的三大“坑”！

游戏流畅 人民币玩家称霸

在系统配置要求上，《君王 2》的要求并不高，小编所用的魅族 MX2 四核机可以轻松跑到 30fps 以上的水平，非常流畅，而且发热量也不高。同时，我们也用了索尼 LT26i 这样的双核机型测试，流畅度也和魅族 MX2 相差无几。

只不过游戏唯一的问题可能是在服务器上，游戏经常会在人多，或者怪物多的地方有延迟的现象，有时候还会掉线，这可能需要服务器端改进一下。

另外，《君王 2》是一款道具收费的网络游戏，从小编的体验来看，由于游戏里可以提升战斗力的系统非常多，如果你想要让角色变得更强力的话，你可能需要花费不少的人民币。可以花钱的有装备强化、装备打孔、坐骑强化、庄园种植等。

虽然免费玩家可以通过副本和抽选得到相应的道具，但是每天的体力有限，而且每次抽牌不一定就能抽到这些道具。人民币玩家则可以在商城里购买大量的升级道具，这就使得非人民币玩家在里面只有通过多开小号互相养来弥补差距，虽说这样也能混得不错，但非常费时，并且很累。

编辑观点 玩法丰富，消费成瘾性大

总的来说，《君王 2》是一款非常不错的手机网游，它出色的画面、丰富的玩法都让游戏拥有足够的吸引力，同时独创的魂技系统也让游戏拥有足够的新意。但是游戏也有它的不足之处，比如单调枯燥的野外音效，并不平衡的职业系统，以及人民币玩家过于强势等，如果游戏能够在后面的更新中改进这些不足的话，相信一定会受到更多玩家的青睐。

手游比比看

我的国度

(MyCountry)

上一周小编推荐的《逆转三国》不知道大家玩得怎么样，不知道大家卡在哪一关了，又或者培养出了什么牛 B 的武将没有呢？上一期“MR.XX”读者发来的截图并成为了本次抽奖的幸运儿，让我们一起恭喜他。

这一周我要给大家推荐的这款新游戏的名字就叫《我的国度》。这是一款模拟类的网游，游戏的玩法和《模拟城市》有些类似。

从画面上来看，《我的国度》制作非常精良，画面质量高而且在细节处也相当到位，比如公路上开着的汽车会非常有序地行进，路上的行人也会避开车辆等。同时，游戏的音乐也做得非常不错，欢快而简洁的节奏贯穿了整个游戏，让人玩起来非常放松。

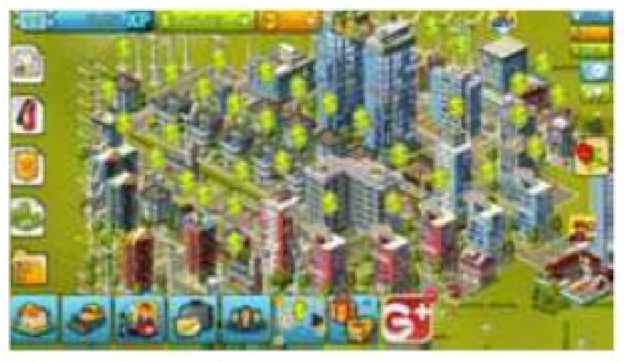
而在游戏方式上，虽说玩法和《模拟城市》有些类似，但是游戏还是拥有许多自己的特色，比如游戏是以任务制为主导，玩家需要通过完成各种任务获得经验，升级后才能解锁其他的建筑；同时，游戏既然是一款网游，也拥有了网游中的一些元素，比如建筑物可以进行升级，升级的时间可以通过金钱来消除（没有金钱时可以充钱购买金币），同时还可以定时收取建筑的收益。另外，游戏里还增加了“掉落系统”，就是每次建筑物升级后除了掉落金钱和经验外，还会掉落相关的装备，通过收集这些装备你可以用来解锁各种专业雇员，这些专业雇员可以让你的建筑物的金钱生产获得更多的加成。

总的来说，《我的国度》是一款质量非常不错的模拟类网游，它的画面、音乐以及可玩性都做得非常出色，同时它的网络元素又让你可以和其他的玩家进行更多交流，让你自己建造的国度被大家所关注。

既然可以交流，那么小生肯定希望大家能够把自己所建造的理想国度和自己的金钱储备量分享给大家，被抽中的玩家还有可能获得我们的奖品，千万不要错过哟。

本期奖品：北通球王 2 手柄

下载地址：各大安卓市场 游戏大小：26.16MB



看到这些绿油油的$，你的眼睛是否已经像“$_$”了呢？

谁说国货没“面子”

■兔斯基

5 英寸大屏手机推荐

苹果不是被三星打败，而是被大屏“技术性击倒”。如今，“打电话”已经成为手机的次要功能，娱乐才是主角。上网、看电影、玩游戏哪个不需要大屏？去年4.3英寸就算惊艳，今年5英寸才够出彩。国货的搅局让人拍手叫好，价格不再离谱，选谁就看你的需求了。

中兴 Grand S
华为 D2
酷派 7295
OPPO Find 5

中兴 Grand S

基本参数：5英寸1920×1080像素IPS/Android 4.1/1.5GHz APQ8064四核/2GB/1780mAh/前置200万像素/后置1300万像素
参考价格：3399元

Grand S 算是中兴的逆袭之作，终于甩掉屌丝机的帽子。外形设计让人眼前一亮，做工配得上身价，整体感相当好。该机以牺牲电池容量的代价，实现了轻薄机身，号称全球 No.1。虽然有消费者抱怨待机时间不够长，但对于外貌协会的人来说，好看是第一位，能获得 iF 设计大奖就是业界对它的肯定。国产手机向来在硬件配置上有大手笔。Grand S 就属于这一类，《安兔兔》跑分轻松突破 15000。那块 5 英寸 1080P 屏直接把自己和一线大牌拉到同一起跑线，显示效果秒杀众多旗舰机。

编辑提醒：需要注意的是，Grand S 的系统优化还有待改进，即便上了四核，操作偶尔也有卡顿。当然你也可以入手了再等之后的系统更新。

华为 D2

基本参数：5英寸1920×1080像素IPS/Android 4.1/1.5GHz 海思K3V2四核/2GB/2900mAh/前置130万像素/后置1300万像素
参考价格：3299元

华为这两年的崛起不是偶然，对市场的洞察非常准确，推出 5 英寸巨屏 Ascend D2 就是最鲜活的例子。从 3990 元的上市价不难看出，它不是用来打价格战，而是公然向三星、索尼挑战的。该机采用金属框架，防水防尘，配备 1300 万像素摄像头，引入一体化音腔防水喇叭，用余大嘴的说法就是“听筒甚至连防水插头都是最高档、最贵的部件”，成本比刚发布的 Galaxy S4 还高，而销售价却低很多。说到亮点，除了那块 PPI 高达 443 的硬屏之外，还支持双模双待双通，只是游戏兼容性的确不行。

编辑提醒：不得不说，同价位国产手机在配置上已经赶超了国际品牌，只是细节仍需努力，电池管理水平一般，待机能力有待提升。当然，你如果经常携带移动电源，那就没问题。

酷派 7295

基本参数：5英寸960×540像素TFT/Android 4.1/1.2GHz MTK6589四核/1GB/2000mAh/前置30万像素/后置500万像素
参考价格：1049元

5 英寸巨屏手机只卖 1049 元，这可不是在开玩笑。酷派显然是在满足一部分要面子用户的需求，卖点的确诱惑人，据说上市第一个月就出货 50 万台，但参数党肯定会介意其 QHD 级别的分辨率，画面禁不起细看，锯齿还是存在，色彩和可视角度与 IPS 屏不能比。不过在操控流畅性上，7295 做得倒是很不错，联发科一站式芯片解决方案，成为千元四核手机迅速出炉的制胜法宝，性能对付多数应用足够了。

编辑提醒：对于巨屏手机来说，FHD 级高清屏和 QHD 级屏的采购成本相差 8~10 倍，这也就是为什么 5 英寸屏的手机有的卖 3000 多元，有的卖 1000 多元的原因，它们在显示清晰度上存在明显差异。

OPPO Find 5

基本参数：5英寸1920×1080像素IPS/Android 4.1/1.5GHz APQ8064四核/2GB/2500mAh/前置190万像素/后置1300万像素
参考价格：2998元（16GB）

Find 5 颠覆了很多人对 OPPO 这个品牌的印象，外观有浓烈的索尼范儿，5 英寸巨屏配合 3.25mm 窄边框设计，带来了广阔的视野。一体成型不锈钢前面板做到了和屏幕浑然一体，OPPO 称这种视觉效果为“息屏美学”，意思是即使在不点亮屏幕的情况下，也能有不一样的美感。很多人喜欢 Find 5 是因为它的摄像头，抱着替代卡片机的想法，除了像素高之外，堆栈式 CMOS 也名不虚传，画质的确好，在高速连拍方面有一手，它还是首款支持 HDR 摄像的手机。

编辑提醒：大家可以通过将手机屏幕亮度调到最高，在拨号状态下输入 *#807#，进入测试模式来排查坏点。

相关链接　除了分辨率，还要看屏幕材质

TFT 算是比较老的一种屏幕材质，虽然大厂进行了技术优化，但显示效果还是不尽如人意，无论色彩、对比度还是可视角度，都和主流屏幕相去甚远。由于在成本上具有明显优势，所以多用在中低端手机上。IPS 屏俗称“Super TFT”，是基于 TFT 屏的升级版，优势是显示效果通透，可视角度大，可以达到接近 180°。SLCD 屏幕在色彩表现和可视角度方面更接近 OLED 屏，色彩还原比较真实，不会偏色。三星 AMOLED 屏的特点是色彩饱和度高，但由于是 PenTile 排列，颗粒感很明显，一些用户比较反感。要用一句话形容它们那就是“TFT 是素颜、IPS 和 SLCD 属于淡妆，AMOLED 则是浓妆”。

iPhone 保修新政全解读

■好机油

iPhone 5上市以来，苹果的麻烦就不断，在接连爆出“质量门”后，又被央视捅出“维修门”，即便是一些铁杆果粉，也开始对产品质量和售后服务产生了顾虑。在第一次不足200字的声明之后，第二次苹果的态度发生了180度转变，就售后服务内外有别的行为表示歉意。一系列保修新政看出了苹果的诚意，那么，它究竟做了哪些变化呢？

整机更换保修期重计

此前修过 iPhone 4 或者 4S 的用户应该清楚，苹果提出的“整机更换”是不包括后盖的，官方解释是后盖上没有任何电子元件，所以没有更换的必要。而在海外，“整机更换”就是更换一部全新的手机。保留后盖的做法是为了模糊整机换修与更换手机的区别，规避三包关于更换手机后有效期重新计算的规定。根据苹果售后原有的维修条款，iPhone 在维修后的保修期只有 90 天，而新政实施之后，保修期不得不变成一年。

不过大家也别高兴得太早，虽然 iPhone 设计精密，但是内部还是模块化结构，包括镜头、扬声器、电池等等，授权维修点可以更换相应故障部件。其余故障涉及 BAND（整机除电池、后盖外的部分）才能整机更换，无论保内免费还是保外自费维修，都能享受到新政。对私人维修点来说，新政冲击不小，在低价面前，消费者可能更在乎官方一年的延保，而对于收购二手手机的商家来说，这是一个新的发财机会，能让二手变新机。

维修部件由翻新变全新

苹果在此前的维修条款中，称不能保证所有更换的部件是全新的，并且用可靠性和性能方面合格来进行掩饰。“新”和“全新”的区别就连小学生都知道，也就是说，苹果为用户更换的手机可能都是二手翻新机，而不是全新的手机。对于付费维修的用户来说，这是非常不公平的，一方面手机的价值打折，另一方面部件寿命缩短，存在使用隐患。在新的条款中，苹果明确表示所有更换的部件都是全新的，算是知错就改，大家不用再郁闷了。

关于“全球联保”的误解

在苹果保修新政出台后，不少卖水货的经销商开心了，甚至拍着胸脯向顾客保证，港版可以和行货一样在内地任何一家官方维修点保修。然而事实并非如此，根据我们从苹果中国公司了解到的信息，用户在香港购买的 iPhone 要想在内地享受“全球联保”服务，必须提供购买小票和日期相符的港澳通行证，400 服务热线甚至要求带上包装盒。在内地市场购买港版 iPhone 的用户显然拿不出这些凭据，现阶段要想享受质保只能去上海、北京、深圳、成都这 4 个城市的苹果直营店。曾在苹果工作多年的许先生表示：“其实长期以来港版 iPhone 在内地都能保修，只不过为了照顾行货销售，没有在特别明显处标明。”

责编 | 项汉秋　**美编** | 毛代洪　**组版** | 李成刚　**责校** | 杨志刚
2013.4.22　**投稿邮箱** | pcw_mobile@vip.sina.com

三大运营商手机阅读，谁更实惠？

如今，手机阅读成为了智能手机用户的一大应用。除了起点中文、17k等网络文学内容提供商外，包括中国移动(read.10086.cn)、中国电信(read.189.cn)、中国联通(iread.wo.com.cn)在内的三大运营商，则针对手机用户的这一需求，各自推出了阅读基地，声称在资费上更为优惠。那么，这三大运营商的阅读基地的一些所谓阅读优惠包是否物有所值呢？

■丁丁

价格、内容各有千秋

为了更好地了解三大运营商的阅读基地，笔者从首页内容推荐、价格以及内容服务这三方面进行全方位的横向对比。

从首页来看，中国电信和中国联通都比较应景，在首页上推荐了《撒切尔夫人传》，中国移动则需要通过站内的搜索引擎才能快速找到这本书。

也就是说，单从热点追踪以及首页建设来看，中国电信和中国联通要比中国移动更好一些。

从同一本热门推荐书的价格来看，三大运营商的《撒切尔夫人传》都是2元钱售价（中国电信是200阅点，等值于2元钱）。其中，中国移动的包月用户可享8折优惠，也就是1.6元购买此书。中国电信则没有任何折扣，下单购买时只会单纯地显示200阅点。至于中国联通虽然没有折扣，但却可以选择“加入2元包”(每月2本畅读)和加入5元包(每月8本畅读)。所以如果选择了“加入2元包”，那么阅读另一本书就不需要付钱了，因此相当于半价购买了《撒切尔夫人传》这本书。

从免费试读来看，中国移动仅提供第一章的免费试读，中国电信和中国联通则是提供了前三章的免费试读。至于后面调查的其他书籍，也基本延续了这一套路。中国移动仅提供一章试读，另外两家则可以提供前三章试读。

经典书籍定价悬殊

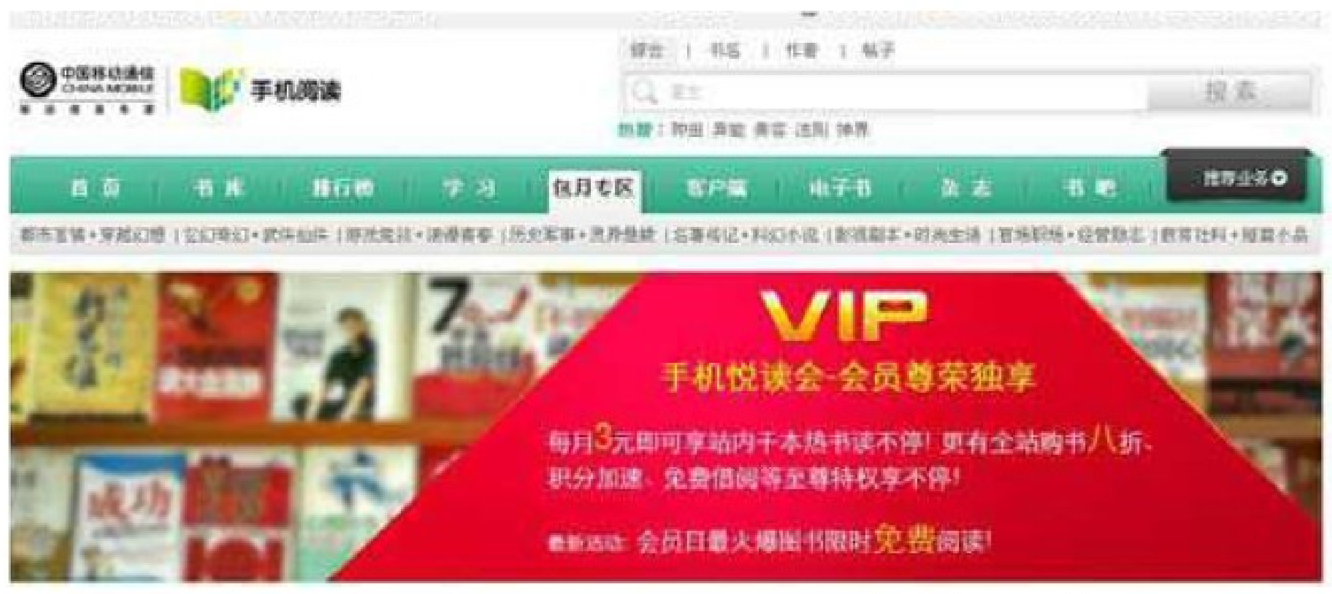
除了《撒切尔夫人传》这本热点书籍之外，笔者又搜索了比较经典的书籍。比如说获得诺贝尔文学奖的作家莫言的作品，其实就是很好的搜索目标。首先搜索的是莫言的《丰乳肥臀》，可能是关键字有些敏感的问题，搜索之后，只有中国移动提供了这本书，并且售价高达6元钱（包月用户可享8折优惠），至于中国电信和中国联通则并没有提供。接着再搜索莫言的《蛙》，中国移动6元钱（包月用户可享8折优惠），中国电信3元钱(300阅点)，中国联通仍然没有。最后又搜索了莫言的《生死疲劳》，中国移动6元钱(包月用户可享8折优惠)，中国电信3元钱（300阅点），中国联通2元钱(还可选择“加入2元包”或“加入5元包”)。

当然了，家喻户晓的经典之作除了莫言的作品之外，绝对少不了中信出版社出版的《史蒂夫·乔布斯传》。搜索之后笔者彻底惊了，中国移动48元钱(包月用户可享8折优惠)，中国电信和中国联通则干脆没有。要知道，苏宁易购的实体书才卖45.9元，而AppStore上的电子版也比较便宜，但中国移动的电子书竟然卖到了48元“天价”。呜呼哀哉，莫非要吓杀俺不成?

杂志方面，笔者以最热门的《男人装》进行调查，中国移动是1元/本（包月用户可享8折优惠），中国电信是3元/本（300阅点），中国联通2元钱(还可选择“加入5元包”)。

总的来说，如果仅讨论热门、经典书的价格，中国联通最便宜，中国电信次之，中国移动则最贵。而如果仅从内容丰富程度来说，则排位顺序刚好颠倒过来。中国移动手机阅读平台的内容最全，中国电信次之，中国联通的内容则在最后。

包月内容：移动有惊喜、电信杂志全、联通最廉价


手机阅读
搜索
首页
书库
排行榜
学习
包月专区
客户端
电子书
杂志
书吧
VIP
手机悦读会-会员尊荣独享
每月3元即可享站内千本热书读不停！更有全站购书八折、积分加速、免费借阅等至尊特权享不停！
会员日最火爆图书限时免费阅读！

移动手机阅读的包月阅读包有低至3元的，十分划算

做完价格及内容的横向对比之后，接下来就是包月内容的横向对比了。由于笔者目前正在系统学习金融理财专业，并撰写了大量相关稿件，所以在包月内容调查时，横向对比了金融理财方面的专业书籍。

中国移动的包月专区里面(http://read.10086.cn/by)，提供了“原创精品区”、“休闲学识区”、“品位经典区”、“特色品牌区”、“励志奋斗区”这5大类共25小类的包月内容。

最低价为3元/月，最高价则为8元/月。其中，励志奋斗区下属的“商业文化包”，就是笔者十分感兴趣的类别。这个包月的资费是8元/月，订购后可免费阅读本书包内所有图书，且享受全站购书8折优惠、积分加速、神作免费读等八大会员专享特权。可享受50本全本图书，涵盖经营管理、商业、社会心理学等同商业经济、企业管理相关的图书，每月还有10本图书最新加入。至6月30日，通过平台订购可享受首月月费0元优惠。

8元包书籍都是国内作家的作品，但却不乏刘建位和刘彦斌这两位国内名家，所以基本上8元的包月价还算是物有所值。当然最让人惊喜的，则是“商业文化包”当中竟然包括了中信出版社出版的《史蒂夫·乔布斯传》。要知道这本电子书的正价可是48元钱，如今却可以只花8元钱搞定，并且只要在一个月内读完就成，所以就相当于1.7折购买上述图书。

我们推荐中国移动的阅读用户多看看包月专区，没准就能淘到意想不到的惊喜。

中国电信的包月专区里面(http://read.189.cn/block_jpby.html)，则提供了44个包月区(并没有像中国移动那样进行较大的分类)。其中能够引起笔者兴趣的，则是“成功必读包月区”。里面图书数量63本，包月价格800阅点。虽然表面上来说，图书的数量多于中国移动，但是比较遗憾的是，上述书籍多以国内作家为主，并且多为“编著”类书籍，所以说购买价值并不是很大。即便里面热门的5本书都买了，无非也就花8元钱购买了16元钱的书，仅相当于5折的价格优惠。

不过值得注意的是，虽然中国电信在书籍方面的包月区偏弱，但在杂志方面却强于中国移动。

比如说“时尚精品包月区”，就提供了最炫最IN的6本时尚特刊——《男人装》、《时尚家居》、《时尚芭莎》、《时尚旅游》、《时尚》、《座驾》，包月价格仅为5元钱，每月中旬更新。相当于5元钱买到了18元的杂志，售价还不到3折，性价比着实不错。

联通的畅读300专区包月性价比极高

中国联通的包月专区，表面上看起来似乎平淡无奇。高级会员图书包月，5元/月，每月可在沃阅读网站内任选5本非连载中的图书；高级会员杂志包月，5元/月，每月可在沃阅读网站内任选8本杂志。普通会员图书包月，2元/月，每月可在沃阅读网站内任选2本非连载中的图书。

但是仔细观察，除了上述三种包月方式之外，其实联通还有一个“畅读3000专区包月”(http://iread.wo.com.cn/into3000Index.action)，3元/月，专区内提供了3000本图书、杂志任你读，而且每月不定期更新。

在“畅读3000专区包月”里面，不但分为了“女生书架”、“男生书架”、“出版书架”这三大类，而且提供了穿越、言情、都市、青春、玄幻、仙侠、军事、官场、悬疑、生活、传记、励志这12小类。在笔者比较感兴趣的励志频道，可以找到《巴菲特教给年轻人的10堂理财课》、《杰克·韦尔奇管理思想全集》、《股神沃伦·巴菲特的股票投资忠告》、《理财要学巴菲特，投资要学索罗斯》等热门图书。它们总价9元，如果3元包月的话，相当于3折购买的图书。如果再考虑到其他11小类也可以免费畅读，那么就相当于1折的特价促销。

不过比较遗憾的是，“畅读3000专区包月”里面虽然提供了3000本书籍，但却并未提供专区内的搜索引擎。所以建议打算包月的读者要先去网站上仔细筛选，列出自己喜欢的书单，之后再进行付费包月。

总的来说，中国移动和中国联通的包月专区，可以说是旗鼓相当。

前者以惊喜为主，后者则以廉价为主。至于中国电信的包月专区，则相对显得亮点不太多。因此，我们推荐大家选择海量包月包，而单本热门书，最好等待其促销或者打包进包月包以后再进行消费。

www.qikzj.com 奇叶！期刊之家

责编 | 黄益甲 **美编** | 毛代洪 **组版** | 姚永福 **责校** | 杨志刚
投稿邮箱 | pcw_mobile@vip.sina.com 2013.4.22

顶

诺基亚Lumia 520

■**产品亮点：**一体化设计、WP8系统、4英寸屏
■**参考售价：**1299元

点评：诺基亚Lumia 520在发布时就被定义为“买得起”的WP8手机，这次果然不负众望，1299元的售价直逼水货，上市半个月仅京东商城一家就卖了千台以上，市场极为火爆。平心而论，我认为Lumia 520在硬件配置方面真的不算出彩，尤其是机身内存较低（8GB）——受系统限制，应用无法安装在存储卡内，加上系统占用超过了6GB，用户所能支配的空间极为有限。

但是Lumia 520能在各大电商及卖场都极为畅销，这归功于诺基亚对Lumia 520的准确定位。比起同价位Android手机，它给人第一眼的印象就很突出，一体化的机身设计，加上多色炫彩外壳，个性十足，又不失手感。屏幕虽然像素不高，但引入PureMotion技术，解决了冬天戴手套玩机的难题。淡化“核战”和跑分，是诺基亚的聪明之处，要知道WP8系统的优势是体验，操控流畅性能将大部分Android手机甩出几条街。

其实Lumia 520的潜在买家都不是“玩机一族”，诺基亚就是抓住了这一点，才坚定不移地走低价路线，打时尚牌，突出体验。其他厂商完全可以效仿，跳出只拼硬件配置的怪圈。

热卖到缺货，低端WP8手机市场被Lumia 520打开

踩

三星 i879

■**产品缺点：**双核1.2GHz处理器、分辨率480×800
■**参考售价：**2599元

点评：三星越来越会做生意了，GALAXY S3火了之后，趁热推出了一个“放大版”的Note；而Note的第二代产品上市仅5个月，销量就达到千万部，获得了很好的成绩。趁着这股热劲，三星接下来推出的i879就有些不厚道了，利用的是一部分消费者注重外观，对硬件配置也不太了解，在价格上贪图便宜的心理，来了个“形似神不似”。天猫上就有用户这样评价：“就一个吓人的大屏罢了，这样的配置估计也只有三星敢卖这样离谱的价格。”

比起Note2，三星i879的硬件配置只能用寒酸来形容，虽说屏幕是5英寸的，但分辨率只有可怜的480×800，颗粒感非常明显。768MB的运行内存严重拖了后腿，流畅性打折明显。最让人不解的是，同为三星旗下的i9082，采用了相同的屏幕，而且支持WCDMA制式，配备了1GB的运行内存，主摄像头达到800万像素（i879只有500万像素），机身内存也比i879大了一倍，而它们的价格却相差无几，三星这样的做法的确让人不解。

目前市场上同等配置的国产手机只卖千元出头，相比之下这款i879性价比超低，不建议购买。

i879的外形有明显的“三星味”，但配置并不高

行情综述

行货：进入新老交替时刻

本周三星GALAXY S4终于开始预售，价格和我们之前预料的一样，5199元，在官网预订还会附送个性后壳和价值100元的S4配件优惠券。虽然关注度很高，但还是有很多用户对其价格表示无法接受，觉得太贵了。按照三星目前的产品线分布，短期内价格并无大幅下降的可能，会稳定在4999元左右。如果你对巨屏手机情有独钟的话，还可以关注新推的GALAXY Mega系列（分别为5.8英寸和6.3英寸两款），再次证明三星确实热衷于尝试更大的屏幕尺寸。

索尼Xperia SP M35h两周前才发布，目前已经能在国内买到，易迅首发价为2999元。其外形精美，铝制框架设计，手感不错，“炫彩透明带”的回归会迷倒不少索尼粉丝，较小的机身对女孩子来说无疑更加适合。同时上柜的还有L35h，和旗舰L36h相比，外形设计有一些差异，而且不支持三防，价格上也便宜500元，如对三防无需求的用户可以考虑入手。而有消息称，LT22i、LT26W、LT26ii这三款产品即将停产，普降百元后是铲底的好时机。

国货方面，联想本周推出的5.3英寸巨屏手机S920遭遇上市就降价的尴尬，目前只卖1999元。相比换汤不换药的小米2S，1499元的小米2A反而成功吸引了不少人的注意，配合MIUI V5系统，将会在市场上有一番作为。目前16GB版小米2已降至1949元，而淘宝上2S现货被炒到2150元，但问津者并不多。

改版机：全面调整逐渐深入

诺基亚Lumia 920近期的关注度有所降低，加上行货价格下跌，让港版优势不再，最低要3450元才能成交。倒是Lumia 820抓住了机会，本周猛降至1999元，仍然保持竞争力。

在持续几周降价后，三星本周终于刹住车。考虑到短期内GALAXY S4的价格会很坚挺，所以三星旗下的产品降幅和之前相比有所减缓。Note 2销量仍排在第一，黑色只要3050元，GALAXY S3最新成交价2330元，已经没有太多下跌空间，翻新机越来越多，注重性价比的话可以考虑一下日版，价格一样，但配置高了一截。

LG旗下产品走势都比较平稳，唯一不安分的是旗舰新机Optimus G Pro。它采用1.7GHz高通骁龙600四核处理器，搭配5.5英寸1080P屏幕，上市时售价高达4499元，经过两周调整后只要3400元，可谓大跳水。

HTC方面，不少商家已经开卖One M7，最早到货的是英版，报价4800元，价格比较离谱，而港版和台版的最低报价是3800元，但现货数量不多。

苹果iPhone的近况不好，销量出现持续下滑，不少商家转做二手。8GB版iPhone4已不建议购买，iPhone4S只有16GB版在售，大家在购买时务必检查激活时间。iPhone5推荐购买32GB版，本周小降百元（在5200元左右），与行货的价差拉大到800元。

主题榜单

电脑报推荐：拍照手机

价格回归理性 电商促销不断

1	索尼L36h	4299元
2	OPPO Find 5	2998元
3	诺基亚Lumia 920	3999元
4	苹果iPhone 5	4799元
5	HTC Butterfly	3699元

手机拍照越来越强大，不论功能，还是效果，都逐渐赶超数码相机。索尼L36h是在售旗舰机型中特点最突出的一款，能够在短期内击败三星、苹果等对手蹿升到销量排行榜前列并不是偶然，不仅外形设计颠覆了大家对传统三防手机的看法，在配置上也和主流旗舰手机不相上下，拍照尤其强悍，不少功能从相机上移植。在第一轮热销期之后，其价格已经从4999元直降到4299元，让不少持币观望的消费者选择出手。

本周苹果iPhone 5和HTC Butterfly位置下移与新品发布的消息有关，三星GALAXY S3直接跌出排行榜，随着S4的上市，基本没有杀回的可能。作为国货的代表，OPPO Find 5能占据第二，和高性价比有直接关系，目前缺货的情况已经缓解，能够让大家在第一时间拿到产品，而且在京东购买还送移动电源，更为划算。

凭借出色设计和豪华配置，索尼一举扭转了在旗舰领域的弱势地位

热门手机报价

行货

型号	价格（元）	变化
HTC X920e	3599	↓
中兴 GRAND MEMO N5	2688	→
索尼 LT25c	2499	↓
魅族 MX2 四核 16GB	2499	→
三星 i8262D	1499	↓
诺基亚 Lumia 620	1488	↓
华为 G525	1399	→
摩托罗拉 XT788	1188	↓
联想 A820	1099	→
酷派5930	1048	→

改版机

型号	价格（元）	变化
iPhone5 16GB 港	4270	→
黑莓 Z10 港	3899	↓
索尼 L36h	3188	→
LG P895	2300	↓
HTC One X	2249	↓
Nexus 4 8GB	2200	→
索尼 LT26ii	2000	↓
三星 i9082	1920	→
摩托罗拉 XT910 MAXX	1750	→
HTC Sensation XE	1710	→

责编 | 陈超　**美编** | 毛代洪
组版 | 李成刚　**责校** | 杨志刚
投稿邮箱 | pcw-digital@vipsina.com

■本报记者 吴新 黄益甲

2013港电展 兴奋和失落并存

从常年奔波于科技展会的记者视角来看，2013香港电子展和亚洲消费类电子产品展同时在香港举办，其实有着更多资源共用的目的，和CES、COMPUTEX等历史悠久的展会非常不同。前两者更多的目的是为了促进消费电子厂商和全球采购商之间的贸易，所以4月12日-4月15日的四天时间里，记者在湾仔会议中心和机场博览馆两个会馆，感受到更多的是实实在在的产品，其中移动设备、通信产品、苹果外设、音频设备和电子小家电占据了展会大部分的空间，科技令人有兴奋也有失落。

芯片方案商齐聚，“核”战进行时

对于风雨突变的移动处理器市场来说，展会都起着风向标的作用，虽然前不久三星推出了4+4的八核产品，但由于该处理器当中的Cortex-A15四核与Cortex-A7四核采用物理上分开的方式，所以也引得消费者的吐槽。于是在众多的国家，Qualcomm骁龙600四核处理器变成了S4的标配，这实在是很难理解，也落得其他厂商有了口诛笔伐的借口，一致认为三星的这套芯片方案不完善。所以在此次展会上，记者看到无论是洋芯片还是国产芯片方案商，落实到产品上的，最接地气的还是四核。在今年1月的CES上只是展示了RK3188公模的瑞芯微电子，在此次电子展上已经将芯片方案优化得非常到位了，由于制程提升到28nm，采用Cortex-A9的四核架构，无论是功耗还是性能都上了一个台阶。此外，低功耗版本的RK3168也有展示，采用28nm双核Cortex-A9构架，最高主频为1.2GHz，支持DVFS；GPU部分采用了POWERVR SGX540，最高运行频率可达600MHz。RK3168定位将会比RK3066略低一些，主要是瞄准对续航需求较高，而对性能要求不是非常高的消费级市场。

在这几套芯片方案下，跟进的品牌商不少，配备RK3188的酷比、五元素和原道的产品已经崭露头角，这些产品已经开始逐渐量产，并且针对不同阶层的消费者推出了配备Retina和高清屏等不同尺寸不同规格的平板电脑。记者在现场试用了不少机型，包括分屏模式以及高清视频都比过去有了更流畅的处理能力。

而且得益于处理器性能的进步，芯片方案商还提供了局域网下的平板+TV映射等新功能，只需购买Dongle设备（可连接电视HDMI的设备，支持平板映射和网络节目点播功能）便可。从中可以窥探苹果Airplay的技术正被众多的中国厂商所“复制”。

下转38版

Rockchip
2 A9
RK3168
4 A9
28nm
RK3188

瑞芯微的RK3188 28nm四核和低功耗的RK3168是目前最有特色的芯片方案

vido 原道
4有大不同
5.9mm超薄四核
Mini One 类7"机身驾驭8" “无边框”显示屏
8英寸四核新标杆
N80四核RK 28纳米极速四核
9.7英寸视网膜四核
N90四核FHDRK 四核独显+视网膜屏幕，大开眼界
10.1英寸四核
N101四核RK 更大更出位
28纳米
四核Cortex-A9处理器
2G超大内存
Mali400 533Mhz图形单元
IPS全视角屏幕

ikzj.com 期刊之家

上接37版

在版权意识并不是太强烈的特殊环境下，未来有更多的玩家可能会选择这种廉价并且比较实际的产品。上周 299 元小米盒子刚推出，网络上便有了所谓的越狱版，其中的意味想必很多玩家都读得懂。

依托炬力 ATM7029，蓝魔在本次展会中发布了两款 X 系列平板 X10 和 X1。其中 1024×768 分辨率的 7.85 英寸迷你平板首先亮相，搭载了炬力的猫头鹰四核处理器，支持 1080P、4K 多编码视频硬件解码以及 HDMI 全高清输出，是一款很适合看视频的平板。Miracast 技术的支持也可以让平板不通过路由器或电视盒子直接将平板界面推送到电视上，只需要一个 HDMI 接收装置，就可以在高清电视上同步展示平板上的内容，不过由于是测试版，感觉有较明显的延迟。

而 X1 则主打高配置，采用了 Exynos 5250 处理器，双核 Cortex-A15 1.7GHz 主频与许多四核 Cortex-A9 相比也毫不逊色。9.7 英寸 Retina 视网膜屏，分辨率也达到了 2048×1536，高性能的 CPU 和 GPU 为大型游戏提供了强大的助力。

展会的第二天，记者来到位于东涌的创新消费类电子产品展。在这个展馆中，有许多数码外设产品厂商参与。形形色色的手机外壳展台就像电脑城里卖手机壳的商铺一样，挂满了产品。由于技术门槛低，同类产品在展会中非常多，而大部分外壳并没有突出的亮点，自然无人问津。移动电源则向高容量、多功能方向发展，带 3G 路由、WiFi 数据传输、媒体共享等功能的产品，添色不少。

苹果外设天堂，同质化普遍

除了芯片方案商们还真真正正地在做一些技术活儿之外，港电展可说完全被同质化竞争的苹果外设所包围，包括最常见的贴膜、皮套、移动电源和线材类产品。记者在电子展三楼的一个角落准备购买饮料，遇见一个“经销商”站在靠墙的位置，为路人推荐他手中磁吸线材的移动电源。

走过去与他攀谈，这位先生表示手中的设备完完全全是自己的发明，已经申请专利。而在记者看来，这个专利明显不是他的，而是来自苹果的 Mac 笔记本磁吸充电接头。虽然很敬佩由于可能租不起摊位，这样站街的“经销商”，但同行的厂商朋友告诉记者，这样的行为在香港是非法的，一旦被讯问，有可能遭遇牢狱之灾。

在展会的后面几天，越难有兴奋点令记者产生走下去的动力。因为展商们同质化的产品太多了，比如 iPhone 的贴膜和皮套，起码有成千上万种，有创意点的会购买美国卡通公司的形象来进行包装设计，完全无创意的就是一个白壳，这样也来参展真是贻笑大方。当然，令记者感到意外的是，近几年一直持续走下坡路的音响企业，在展会上表现得活力十足，但和前几年相比，除了麦博、漫步者、雅兰仕、朗琴等产品还能够叫得出名字外，很多品牌几乎从未见过，对于渠道的销售也无迹可寻。业内人士告诉记者：有些厂商根本不需要走品牌路线，大部分走东南亚的海外市场，一个月出几万的量不是问题。

移动充电，是智能手机时代最强大的新势力

记者留意观察音响的技术演变，发现前两年风靡的插卡音响，其实仍然是新瓶装旧酒，除了更多地融入了蓝牙免提，音质和造型都还是老套路。唯一变化的是名字改变了：诸如漫步机、散步机等针对老年用户很强的名字被冠上。而苹果底座音响，除了 JBL、漫步者等大厂继续在跟进之外，此类产品逐渐在减少。其中的原因，也颇充满深圳企业低成本运作的“精神”。原来，苹果的新一代 Lightning 闪电接口，相比过去的 30 针在加密性上有了极大进步，在不取得苹果授权的基础上，想继续做苹果底座音响，无法保证音频能够顺利传输，充其量只能获得充电。而授权金每个 DOCK 在 7~8 美元，这令吃惯了免费午餐的很多国产音响企业不愿意接受。

花絮

展示的是技术而不光是产品

在东涌亚洲国际博览馆的一个不起眼的角落，有一个有趣的展台，一个小方桌上放置了一台笔记本电脑和一台很像缝纫机的设备正在孜孜不倦地工作着，仔细一看原来是一台小型 3D 打印机。

记者了解到，这是深圳某塑胶制品厂带来的 3D 打印设备，该厂主要生产手机和平板电脑的外壳，这次参展的并不是该公司的主力产品，而是这台非常吸引眼球的 3D 打印机。

“打印一个手机外壳的成本只需要 4 元钱左右，成品不用再次加工，可以直接使用。只要给我一张三维立体模型图，就能立刻打印出来！”该厂负责人张经理告诉记者。

丰泽专卖店牛 X 的苹果贩卖经

作为自由贸易港，香港的电子卖场，是否真正比国内更便宜呢?这里可以讲一个桥段：记者在采访结束之后，往机场的途中，在东涌的丰泽专卖店意欲购买一台苹果 iPad mini。向店员询问价格并表示购买后，他告诉记者：“我们店只是负责销售苹果产品，不接受售后，有问题你回大陆可凭借收据联保。机器只要你承认购买，本店不负责拆封，即使当场拆封如有外观损坏或者屏幕损坏也与我们无关。”看吧，多牛，我顿时感觉 3·15 被央视狂揍的中国大陆苹果公司太无辜了。

下转39版

健康乐园

减肥：“减”不断，理念乱（下）

睡眠与减肥

我们许多人可能都认为，睡得越多越容易胖，因为不活动嘛！其实，真实的情况是——睡觉也可以减肥！

我有一个朋友，对自己的观察比较细微，有一段时间，她放假在家休养，每天保证十个小时的睡眠（而以前工作的时候每天只能睡五六个小时），一个月后，她对我说，竟然在吃喝以及日常生活与以往没有变化的情况下瘦了六斤！睡觉真的可以减肥！其实，“睡觉减肥”一点都不稀奇，我经常遇到这样的事例。睡觉的过程是身体收敛阳气的过程，阳气不外放到工作上，更多的回收到脏腑，脏腑的机能就会加强，新陈代谢会得到改善，体内的垃圾和脂肪是自然被“代谢”出体外的，因此会变瘦。如果有女性朋友发现，越是工作繁忙休息时间少，越是体重增加面色变黄，那么不妨试一试“睡觉减肥”，很有吸引力吧?

运动与减肥

运动减肥的概念是当今世界上最被普遍认同的，它根据消耗和摄入的能量的关系，进行减肥的设计，这是没有问题的。但有些人发现，运动减肥的效果并不好，这其中主要有两个原因。第一，选择的运动方式不正确。运动减肥需要选择有氧运动（如慢跑等），激烈的无氧运动（如短跑等）只能增加肌肉，对减少脂肪效果较少。第二，坚持的时间不够长。对于脏腑功能没有问题的人来说，每天至少有氧运动三十分钟，每天连续不断进行的有规律的运动，至少半年才能看到较为明显的效果。第三，脏腑机能出现问题。如果脏腑机能有问题，运动减肥收效不大，甚至会适得其反。这里说的脏腑机能问题不一定是西医院检查结果出现异常，而中医望闻问切四诊后得出的“疾病”结论，也是脏腑功能失调的依据。

肥胖or心理问题?

其实，现在每天嚷着要减肥的，未必真的需要减肥，反倒可能是部分人的心理问题。比如，一个 168cm 二十多岁的女孩子，她的理想体重是 60 公斤，如果小腹能够微微鼓起有些肉就更好了。中医讲小腹的部位是人的气海，如果元气充足，小腹应该按压时比较松软，稍微丰满一点，这是健康的表现。但是，多少人为此烦恼，尝试各种减肥的方法，让自己处于紧张的状态。这样的人往往偏于焦虑，平日情绪容易紧张，容易不自信，或是有比较严重的不安全感，减肥只是焦虑的一个表现而已。我曾经有一个病人，接近 170cm 的个子，只有九十多斤，但仍然觉得自己胖，每天都要称体重，严格控制饮食。长期的节食造成了她的贫血、月经失调、情绪暴躁。偶尔出现控制不住暴饮暴食之后，就会想办法呕吐或是服用泻药，身体和心理上都极为痛苦。这种情况主要应该调理心态。

更正：上期内容由云淡风轻工作室提供。

健康问答

本期内容由北京坤鹤百草堂中医馆提供，如果您对本期内容有何疑问，或想咨询其他健康问题，请到新浪微博 @ 电脑报健康乐园，由专业医师为您答疑解惑。

微信扫描添加
微信公众平台

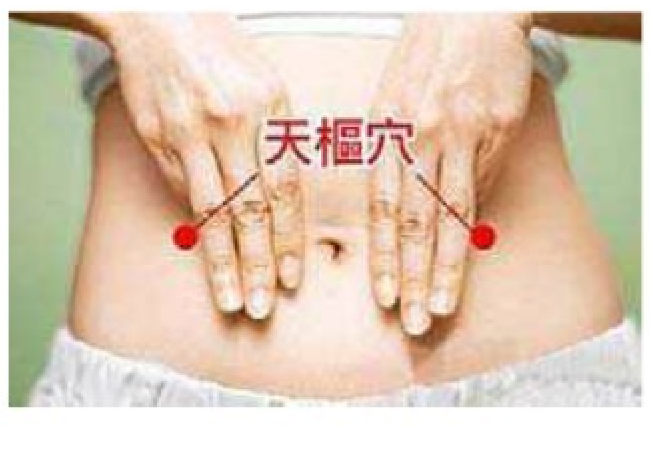
扫描二维码，
关注新浪微博

点穴篇：

瘦身旋动天枢穴

瘦身减体永远是爱美女性们最中心话题。其实在人体自身调节中，经络的疏畅和以及其调节脏腑功能的作用，足以使得废物代谢快速。比起药物，穴位的选取是既有效又安全的瘦身方法。天枢穴就是此类穴位中的最佳代表。

天枢穴属于足阳明胃经，又是手阳明大肠经募穴，位于肚脐旁两寸，肚脐为人身之中点，恰如天地交合之际，因此天枢穴升降清浊之枢纽。因为脾胃是水谷之海，气血生化之源，水谷的代谢是否正常通畅直接影响人体的代谢，如果脾胃呆滞，则会废物积累，导致身体发胖。而天枢穴的作用就在于促动肠胃蠕动，既加强排便的功能，又能调整脾胃功能的回复，另外，吃多了可以结合足三里一起按揉，效果更佳。



治疗便秘性肥胖：可以在临睡时双手食指、中指并分别按揉肚脐两侧的天枢穴位，十分钟以上，可能促使第二天宿便的排泄，增强代谢，达到减轻肥胖的目的。

瘦腹：天枢穴位于腹部正中，也是脂肪容易蓄积的部位，按揉或摩腹，都能达到消耗脂肪的目的，有条件的情况下可以结合针灸，效果更好。

上接38版

瑞芯微："核"战启动，未来可期

■电脑报 吴新现场报道

本次电子展，瑞芯微作为最耀眼的国字号军团，祭出了多款芯片方案，并召集了一干品牌商为其鼓气，甚至还为我们展示了采用其方案的惠普Slate7，惹人注目。国产芯片走上和国际芯片企业叫板的台面，未来有哪些趋势和计划，我们和陈总来聊一聊。

本期嘉宾：

陈锋 瑞芯微电子副总裁

电脑报：在移动处理器市场，我们看到的是一个软硬结合的局面，一些公司注重芯片的优化以及UI界面的人性化，一些公司则更注重硬件参数的导向，瑞芯微作为方案公司，更偏重于哪方面呢？

陈锋：大家都知道，瑞芯微最初是从做解决方案起家，而后进入芯片领域。我们瑞芯微一直很注重软件研发，从早期的RK29系列到现在的RK31系列，已经逐渐培养起RK稳定性的口碑，这是我们很多客户认可的，有些客户中途换了芯片方案最后还是回头找到我们，便是对我们的认可。总体来说，我们的软件研发能力是更强于硬件的，因为前者是我们的根本。

电脑报：本次展会我们有看到惠普的Slate7采用了瑞芯微的RK3X系芯片，据我了解，这款产品的售价会在1000元出头。这位PC传统大腕放弃WebOS投奔Android阵营，又选择瑞芯微作为合作伙伴，您认为其中缘由是什么？

陈锋：这当然是国际品牌对我们的认可，特别是像惠普这种PC时代的巨人和我们的合作。这与我们瑞芯微芯片的稳定性和性价比亦有关系。瑞芯微需要为各种品牌提供服务，既要做高端，也不忽略低端市场，由于需求各不相同，我们做到满足不同的客户也是因为有强有力的软件研发实力。

PC巨头惠普Slate7亦植入国产芯，令人振奋

电脑报：瑞芯微的RK3188四核出来之后，有一些业内的声音说由于需求过大，后期的产能会受限制，因为过去瑞芯微找台积电代工芯片方案，而目前台积电的产能有限，你认为会出现这种局面吗？

陈锋：缩短量产的时间，形成规模快速上市，是我们的规划，所以很早之前我们已经做出了应对措施。我们已经将产能投向新加坡的Globalfoundries公司（文后注），可以保证后期的供应通畅。

电脑报：目前四核竞技如此激烈，瑞芯微在国内有领先的趋势，但未来如何应对多家芯片方案商的较量？

陈锋：从根本来讲，瑞芯微希望卖出更多的芯片方案，但是目前平板市场的激烈竞争生态的形成令我们看到其实整个产业并不是硬件的比拼，我们将向着最能成功的商业模式去运作。你提到的竞争肯定会有，不过不同的企业理念和产品都会有不同，包括全志、炬力，相信，各家的客户资源和品牌资源都决定了产品形态的不同。

电脑报：除了平板、TV BOX方案，RK好像也有手机芯片的研发计划，在未来4G网络时代瑞芯微有没有打算？未来的发展方向会是怎样？

陈锋：4G和手机的一些项目我们正在做，但目前还不好透露具体的方案计划。平板+通信肯定是大趋势，但作为芯片厂商我们也要考虑整个生态圈内各个层面用户的需求。比如我们知道智能手机销量很好，但在非洲一些贫穷地区，按键手机的量也很大，价格在整个平板和手机生态链中起着很重要的作用。我们会坚持多条腿走路，从RK3188、RK3168（低功耗芯片方案）到双核甚至单核都会继续发力，以满足不同用户的需求。

注：Globalfoundries是由AMD剥离的芯片制造业务与阿联酋阿布扎比先进技术投资公司联合成立的一家芯片代工厂商，2010年完成与新加坡特许半导体制造公司的合并。总部位于美国加州硅谷，在新加坡拥有五座200毫米晶圆厂和一座300毫米晶圆厂，德国德累斯顿也有一个领先的300毫米晶圆厂区，具备生产28nm、32nm和40nm晶圆的能力。

产品差异化是原道产品的未来

此次香港电子展会上，原道数码展示了多款精美的平板产品，从7英寸到10.1英寸全面采用瑞芯微最新四核方案，那么原道在四核平板方面还会有哪些动作？今年又有什么样的产品计划？就此记者对原道数码市场总监李丰先生进行了采访。

深圳市原道数码电子有限公司
市场总监 李丰

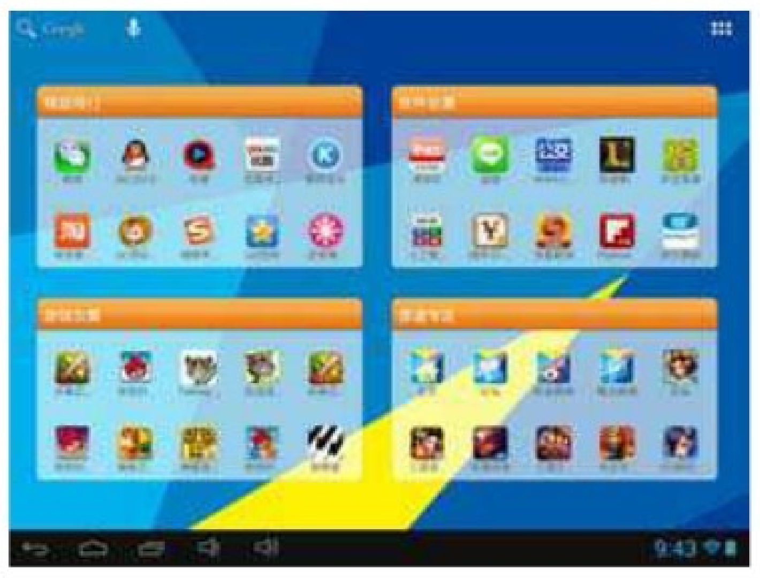
电脑报：原道一直都是坚定的瑞芯微阵营成员，并且总是能率先获得更好的上游资源以及价格优势。原道如何看待这种合作？是不是以后也会一直用RK的芯片？

李丰：原道作为瑞芯微核心战略合作伙伴，迄今为止发布了数款基于RK方案的经典产品。2009年采用杂志UI界面的G21、G22系列产品将全新的用户界面与重力感应操控相结合，让MP3播放器变得更有趣；2010年N5系列智能MP4开启了国内Android普及热潮；2011年的互联网智能MP4——N5pro2，以及国内首款A8主控平板N10、9.7英寸旗舰平板——N90；2012年采用RK3066双核四显方案的9.7英寸N90双擎系列、7英寸N70双擎系列都获得了消费者的厚爱。瑞芯微2013年则为喜爱高性能与低功耗的平板用户带来了28纳米制程工艺的RK3188四核主控。RK3188是国内首款采用28纳米制程工艺的A9四核主控，2GB内存以及533MHz的Mali400图形核心，相比上一代产品，性能提升接近200%，功耗却下降了60%以上。作为国内一线品牌以及瑞芯微阵营最大的合作伙伴，原道将发布包含7、7.85、8、9.7、10.1英寸全尺寸规格的RK3188四核平板，超大、超高清、超薄、超强四核平板，也将是第一家涵盖所有热门尺寸的四核平板厂商。

电脑报：原道N80四核RK和N90四核FHDRK连续出击，看得出这次原道在四核平板上的动作很大，面对接下来的这波国产四核平板潮流，原道如何能继续保持领先？在四核平板方面还将有什么新的动作吗？

李丰：产品差异化是原道平板的未来。今年，大家可以看到原道在RK3188四核平板上进行了尺寸细分。通过定位不同人群的尺寸需求，发布特定尺寸规格的产品从而扩大产品的硬件差异化。针对喜欢高性能与阅读、上网的用户，原道推出9.7英寸视网膜平板N90四核FHDRK，针对喜爱大屏高清影音与游戏的用户，N101四核RK则是一款不可多得的宽屏旗舰；当然，对于注重便携与高性能体验的类8英寸市场，原道则一口气发布两款产品，荣膺"四核跑分王"称号的标准8英寸规格的N80四核RK和最值得大家期待的"类7""机身驾驭8""无边框显示屏"的7.85英寸产品——原道Mini One，更是以超窄边框Mini造型与5.9mm全球最薄机身成为世界上最轻最薄的怪兽级四核平板！在2013年后期，原道将针对四核机型，研发适配的SmartCover、蓝牙底座等外置产品，丰富用户的使用体验。

原道RK3188四核平板即将全系面世



"易用UI"系统界面

电脑报：Android系统的碎片化一直为人所诟病，原道在系统定制与优化方面，有什么策略？

李丰：好的应用体验，要从用户需求的本质出发。原道作为瑞芯微的核心合作伙伴，在系统更新方面会获得瑞芯微的全力支持。去年的4.1系统全线升级，原道作为首发厂商登场。通过将用户体验工程评估标准加入到Android系统的深度定制研发项目，能够针对用户喜欢的产品体验方式和习惯，深度定制全新的优化系统。好的系统，不仅仅是系统定制，内置应用更要对胃口。原道目前已经与正点闹钟、UC、机锋、安智等众多核心应用开发厂商进行深度合作，为四核平板进行差异化应用定制开发。从应用上做到完美体验与兼容性相契合，全新系统的四核平板体验会更出色。

电脑报：原道的产品一直都有很强的市场竞争力，特别是在中低端市场点名率很高，在价格竞争越来越激烈的当下，原道如何创新？

李丰：创新不是喊出来的，是做出来的。我们认为有三方面能够令原道变得更有竞争力。第一点，认真进行市场研究，了解消费者的需求，才能制造更多差异化的平板产品，如视网膜与小尺寸是现在消费者关心的两个方面，因此原道针对性发布各尺寸产品；第二点是抢先进行技术优化，联合上下游，对新技术、新的工艺进行融合，比如28纳米四核芯片与超窄边框技术结合的MiniOne，让产品更有冲击力；最后，设计同样很重要。原道通过7年的研发发现，遵从人体工程学原理的产品结构设计、符合市场消费观设计的产品，即"为用户设计"的产品，更容易打动消费者。希望大家接下来能够看到原道在这些方面的变革。

电脑报：同质化、不正当竞争、虚假宣传，原道怎么看待国产平板的产品现状？

李丰：平板电脑行业是一个发展高度集成化的生态链，上下游都十分成熟。品牌如果只是止步于单纯的ODM、OEM的话，那么产品的同质化和低劣化在未来只有自己埋单。消费者对于平板电脑的认知也需要建立和完善，用户大多不是特别了解这一产品。因此很多目光短浅的国内品牌喜欢钻空子进行虚假宣传、抹黑对手等不正当竞争，从中牟利。原道有志于成为一家有所担当的一线平板品牌，因此我们更看重的是消费者的产品体验和用户口碑。我们相信品牌是用户口碑积累的结果，虚假宣传和同质化，都是品牌的不利因素。

超值视网膜四核

原道 N90 FHDRK 平板评测

1000多元，如果购买苹果平板，只够买一个4英寸屏幕的iPod Touch。但是同样的价格，可以买到一款9.7英寸IPS屏幕、4核处理器，还有最新的Android4.1系统的平板，会不会让你动心?它就是原道最新发布的基于瑞芯微RK3188方案的旗舰级平板N90 FHDRK。

屏幕堪比iPad

每次瑞芯微的处理器升级，都会有一大批国产平板同步跟进，作为一款旗舰级的平板，总得有一些看家本领，才能在江湖上站稳脚跟。原道 N90 FHDRK 最让人惊喜的就是它的屏幕，根据工程师的经验，国产平板的最大软肋往往也是屏幕，一方面屏幕是平板最贵的部件，受限于成本，国产平板的屏幕往往不可能用得太好，另一方面是好的屏幕，一般国内厂商也拿不到，都优先供应苹果、三星这样的大厂了。

而原道 N90 FHDRK 采用的屏幕，与苹果 iPad 规格完全一样，包括 IPS 和 Retina 分辨率这两大重要的指标。不过规格只是参数，最重要的还是以眼睛验货，开启屏幕原道 N90 FHDRK 给人的第一直观印象是异常的清晰，受益于 Retina 分辨率，首屏显示的壁纸画面可用纤毫毕现来形容。

另外让工程师印象深刻的是它的对比度，测试时我们将亮度调节到最大亮度的一半，这时屏幕的亮度还相当充分，但是屏幕上显示出的黑色部分，比如“设置”项和应用图标的背景，看上去已经相当暗了。工程师以前测试过不少国产平板，它们的这些黑色背景，往往是灰蒙蒙的，说明对比度不够高，容易伤眼睛，而原道 N90 FHDRK 用来看书却非常舒适。

用户体验较为流畅

瑞芯微 RK3188 的测试，之前我们已经报道过不少，性能比双核又有相当大的进步，无论是大型游戏还是 1080P 高清视频，都能流畅地播放。下面说说原道 N90 FHDRK 具体的使用感受。日常操作，比如点击图标后的反应、程序的启动，能观察到有非常轻微的时滞，不如 iPad 那般行云流水，这是 Android 平板的通病，再想想几千元的价差，这点时滞几乎可忽略不计。触控偶尔也会有误击，往往是靠近边角处的一些小按钮，但是绝大多数时候是非常准的。

重力感应的灵敏度往往也是国产平板的一个弱项，工程师专门对原道 N90 FHDRK 进行了验证。调出经典的“重力感应球”游戏，滚动的小球对平板倾斜的变化相当敏感，让人满意。原道 N90 FHDRK 的设计也非常养眼，还是走的白色系路线，四周侧边框和背壳用了铝合金，这大大地加强了平板的坚固性。在测试中工程师曾经一不小心将原道 N90 FHDRK 从离地 1 米的桌上掉了下去，但是原道 N90 FHDRK 还是毫无损伤。

如果要说有什么不足的话，虽然原道 N90 FHDRK 重量只有 650g，比 iPad 还略轻，但毕竟它还是一款 9.7 英寸平板，加上边缘又采用的是直角的设计，拿在手里还是感觉沉甸甸的，这也正所谓鱼与熊掌不可兼得吧。

内置原道市场(与机锋合作)，可以随意下载优化版的应用

高分屏显示精细，配上精美壁纸，效果超赞

产品总评：85

✓ 系统流畅
屏幕出色

✗ 稍重

基本参数

■**屏幕**: 9.7 英寸 IPS（分辨率: 2048×1536）
■**处理器**: RK3188(4 核 A9，1.6GHz)
■**内存**:2GB DDR3
■**存储**:16GB
■**尺寸**:243 mm ×188 mm ×9.3mm
■**重量**:650g
■**OS**:Android 4.1.1
■**电池容量**:10000mAh
■**价格**:**1299** 元

安兔兔 3.3 测试数据

■**总分**:14775
■**CPU**:7715
■**GPU**:3085
■**RAM**:3148
■**I/O**:827

游戏测试

■《神庙逃亡 2》流畅
■《极品飞车 17》流畅

视频测试

■《Trailer_RIO》MP4 1080P 平均码率 9Mbps 流畅
■《皇家赌场》AVI 1080P 平均码率 17Mbps 流畅

工程师总结 | 何庆

品质出众的平板

经过几天的深入使用，原道 N90 FHDRK 的综合表现非常出色。流畅的速度，灵敏的触控，还有长达数天的电池续航时间，都让人非常满意。工程师相信，如果掩去 LOGO，让用户进行盲测，相信绝大多数用户都会误以为是国际大厂的产品。如果你正需要一款类似 iPad 的游戏利器，不在意 9.7 英寸的便携性，那么工程师建议你购买原道 N90 FHDRK，只需要一款 iPod Touch 的价格，就能享受到无限接近 iPad 的品质，你说这是不是很超值呢?

全“芯”改变

尼康 P330 全国首测

从P300、P310到现在的P330，这次的改变是最大的，不仅“芯”变大了，而且也变得“聪明”了，不仅有WiFi，还有GPS功能。功能增强了，画质提升了，而P330依然是那么小巧。在消费DC中，P330也变得越来越出众了。

变化注重内涵

从外观看尼康 P330 的变化并不大，改变的只是几个小细节。在机身的顶部增加了一个 GPS 标记，若配合使用 ViewNX 2(附带）或尼康影像分享及存储服务“尼康影像空间”，GPS 获取拍摄的地点信息后可将其记录在静态图片和短片中，可以在电脑屏幕上显示拍摄地点的地图。整个机身依然是金属机身，钢琴漆质感，机身袖珍，又不失手感。

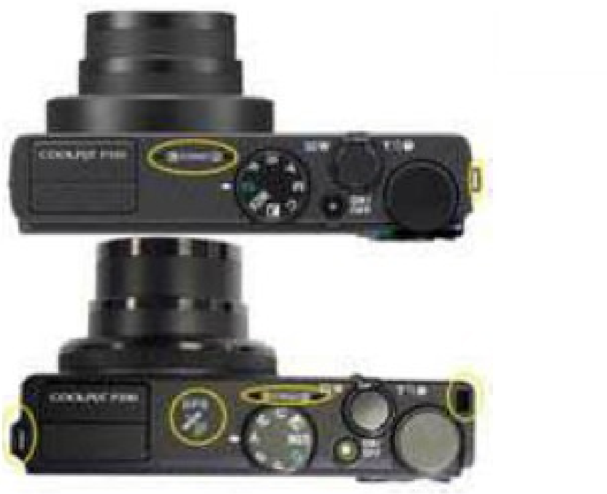
其实细细对比，你会发现 P330 的变化主要在内部。首先我们从镜头上的数字可以看到，镜头的光学变焦从 4.2× 变成了 5×，正面标记的 1605 万像素变成了 1219 万像素。这都表明一个问题，P330 在变“芯”，由原来的 1/2.3 英寸变为 1/1.7 英寸，给我们带来全新的体验。

低光环境降噪不俗

“芯”变大了，为何有效像素缩小了? 这是为了有更好的降噪能力，让画质更加出众。那么 P330 的画质表现到底如何呢?

对消费 DC 来说，ISO 在 400 是一道坎，800 时基本就能暴露明显的噪点。大部分相机可以用惨不忍睹来形容。为此我选择了傍晚太阳快落山时的一个逆光环境，在 ISO800 下拍摄，从拍摄画面上来看，暗部噪点依然能看见，但整体效果在可接受范围内。而在光线较好的环境下，同样为 ISO800 时画面噪点控制非常好，基本看不出噪点。这说明在改用 1/1.7 英寸的感光元件后，在降噪能力上还是有明显的提升。

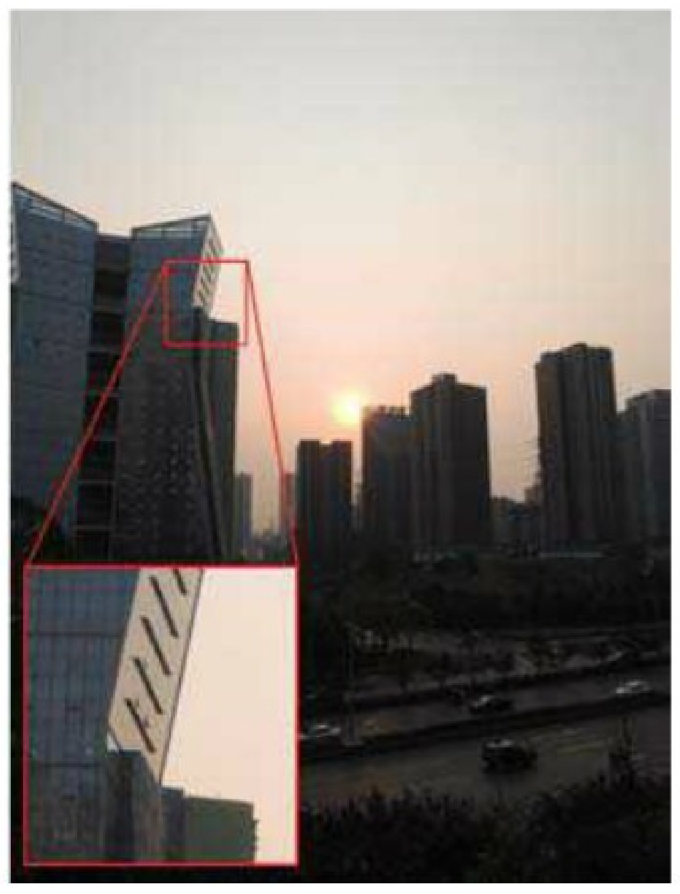
此外，新相机采用特殊设计的高折射镜片的尼克尔镜头，同时还具备镜头位移 VR 减震功能，可补偿相机震动引起的图像模糊，相当于提供了更高的快门速度，F1.8 大光圈非常适合在低光照环境下拍摄。在测试中，用一只手边走边拍，并没有刻意稳定相机，最后检查拍摄画面，可以看到相机的减震和防抖能力非常不错，拍虚的照片非常少。不过 P330 的最小光圈为 F8，而最高快门速度为 1/4000 秒，在光线比较强的环境里，容易过曝。虽然这样的环境很少，但 F8 的小光圈明显不够用。



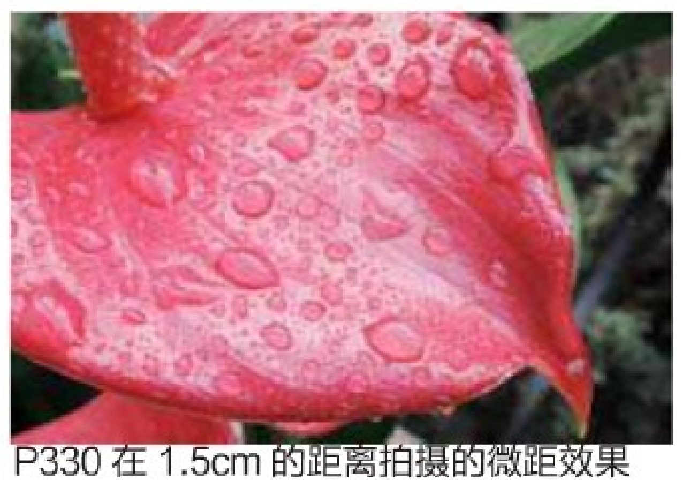
P330(下)与 P310(上)的细节变化对比

大光圈微距表现能力强

与 P310 一样，P330 依然采用 F1.8 的大光圈。增大的感光元件在微距上的表现如何呢? 开启微距功能，我们近距离对焦，最短可以控制在 1.5cm，这已经非常理想了。看来由原来的 1/2.3 英寸升级为 1/1.7 英寸对微距的影响并不大。在消费 DC 感光元件越做越大的同时，对微距功能的丧失是一个巨大的遗憾，在这点上 P330 的 1/1.7 英寸感光元件，是一个很好的平衡点。



ISO800，在逆光环境下拍摄照片，噪点控制比较理想



P330 在 1.5cm 的距离拍摄的微距效果

产品总评：90

✓ 小巧、功能全面
1/1.7英寸感光元件
画质提升明显

✗ 续航能力有待提升
最小光圈为F8
在强光环境下不够用
易过曝

主要参数：

■**有效像素**:1219 万
■**显示屏尺寸**:3 英寸(92.1 万像素）
■**光学变焦**:5 倍
■**等效 35mm 焦距**:24-120mm
■**传感器尺寸**:1/1.7 英寸 背照式 CMOS
■**高清摄像**:全高清(1080）
■**产品重量**:200g(仅机身）
■**防抖性能**:光学防抖
■**参考价格**:**2800** 元

工程师总结 | 向波

手动功能丰富，表现力强

对尼康 P330 的测试过程中，一直在思考一个问题。怎样一台消费 DC 才能受用户欢迎? 小巧外形，有不错的画质，再加上强悍的功能? 这些尼康 P330 都做得很好。但仅有这几点还不够，对入门用户来说，需要的是一台操作简便的相机，能快速上手。对摄影爱好者来说，需要丰富的操控按键，要有满意的操控体验，这几点 P330 也做得很好。尤其是手动功能的设计非常让人满意，在前部功能按钮和指令拨盘可实现对设定的精细控制，操作快速简便。因此从整体上来说，P330 是一台性能强劲且全面的高端消费 DC，很适合旅行摄影，只是目前价格稍偏高。

便携掌中宝

10 倍变焦 DC 精品推荐

在便携长焦相机中，老狼最偏爱10倍变焦。焦段实用，在兼顾画质的同时又能保持小巧的机身，称得上最实用的“小钢炮”。即将迎来五一，准备出行的你，或许应该考虑这样的小长焦，让你的旅行变得轻松愉快。

不长不短？还是长短兼顾？

在如今的消费 DC 中，动辄 40 倍、50 倍变焦，30 倍以下的变焦似乎都不值得一提。许多人觉得 10 倍变焦，不长不短，是否考虑更大的变焦？而老狼却不这么看，在向许多人推荐的相机中，老狼推荐最多的还是 10 倍以下的消费 DC，原因有两点。

1.焦段实用。在我们平常的拍摄中，最实用的焦段在 24-200mm。当然更长一点拍摄范围会大大增加，但问题是，在消费 DC 中超过 150mm，手持很难拍好，如果是超过 200mm 要拍摄满意的画面就得借助三脚架，这对消费 DC 来说，多此一举。

2.画质与体积兼顾。对于任何购买相机的用户来说，首先是要考虑画质。因为光学结构的问题，变焦倍数越大画质影响就越大。5 倍变焦的照片好过 10 倍变焦的，10 倍变焦好过 20 倍变焦。平常生活中，我们最常用的变焦在 5 倍以内，对超过 10 倍变焦使用很少。其次对于消费 DC 来说，最重要的是便携。如今的消费 DC 的光学变焦在 10 倍以内都采用内嵌式镜头设计，体积基本上不受影响。由于光学变焦是通过物理光学手段来变焦，也就是调整硬件的镜片间的距离实现，如果变焦倍数变大，必然增大镜头的设计，这样又失去了消费 DC 便携的优势。

因此从实用角度来说，老狼觉得 10 倍变焦是消费 DC 中比较理想的焦段。虽不能“打鸟”用，但远距离抓拍是没有问题的。下面老狼精选了几款 10 倍变焦的经典的相机，相信有一款非常适合你。

佳能IXUS 255 HS

参考价格：1630 元
推荐指数：★★★★☆

主要参数：
有效像素：1210 万
显示屏尺寸：3 英寸（46.1 万像素）
光学变焦：10 倍
等效 35mm 焦距：24-240mm
传感器尺寸：1/2.3 英寸 CMOS
产品重量：约 125g（仅机身）
防抖性能：光学防抖
机身颜色：粉色、金色、银色、黑色

点评：作为今年佳能新品中一款重要的消费相机，相对佳能以前的消费 DC 在功能上还是有很多的变化。首先配备了 WiFi 无线传输功能，能够与 Android、iOS 系统智能手机 / 平板电脑无线相连，实现多种方式的影像分享。看来如今消费 DC 中增加 WiFi 成了基本需求。其次在对焦反应上有不小的提升，对焦慢是卡片相机的通病，但在这款产品上得到了改善。佳能 IXUS 255 HS 在最大广角端拍摄时的自动对焦时间仅约为 0.16 秒，快门时滞仅约为 0.19 秒，相比 IXUS 230 HS，时间分别缩短了约 34%和约 39%，这是不小的进步。

在外形上，IXUS 255HS 延续了佳能 IXUS 系列的经典设计，小巧时尚，非常适合年轻人，很有潮流感。

尼康 S800c

参考价格：2520 元
推荐指数：★★★★

主要参数：
有效像素：1602 万
显示屏尺寸：3.5 英寸（81.9 万像素）
光学变焦：10 倍
等效 35mm 焦距：25-250mm
传感器尺寸：1/2.3 英寸 CMOS
产品重量：约 184g（包含电池）
防抖性能：光学防抖
机身颜色：白色、黑色

点评：在手机拍照功能越来越强的今天，消费 DC 不积极应对是不行的。尼康继三星之后，也推出了一款具有安卓系统的消费 DC。尽管尼康 S800c 采用的是 Cortex-A9 架构的单核心 CPU，核心频率为 1.6GHz，RAM 为 512MB，搭载 Android 2.3.3 系统，相对手机的配置来说，有点落后，但在相机中却属于绝对的高配。用来应付一些常用的修图、社交软件足够了。配合精细的屏幕显示效果，触摸十分灵敏。

在相机性能上，尼康 S800c 也比较强劲。1600 万的有效像素、能实现每秒 8 幅高速连拍、1080P 全高清视频都已经是卡片相机的高配。唯一觉得遗憾的是，目前的价格偏高。相比同类产品来说，高出近 1000 元，这也是目前智能相机身价所在。

索尼 WX150

参考价格：1280 元
推荐指数：★★★☆

主要参数：
有效像素：1820 万
显示屏尺寸：3 英寸（46 万像素）
光学变焦：10 倍
等效 35mm 焦距：25-250mm
传感器尺寸：1/2.3 英寸
产品重量：133g（包含电池）
防抖性能：光学防抖
机身颜色：蓝色、红色、黑色

点评：索尼 WX150 虽是一款 2012 年的产品，但各项配置仍然是当前的主流，性能非常强劲。可以实现 10 张 / 秒高速连拍。索尼的 G 镜头配合 1820 万有效像素的 Exmor R CMOS 影像传感器，在夜景等亮度不足的条件下拍摄有非常不错的表现，同时在对焦反应上也是很快的。在视频拍摄上的时时追焦能力是索尼 DC 的强项。

在拍摄效果上，索尼 WX150 具有丰富的滤镜功能，包括 HDR、局部色彩、水彩画、插画、微缩景观等照片效果，可以给你拍摄带来创作的体验。

在外形上 WX150 的金属质感配合不同的色彩，时尚、轻薄，尤其适合 MM 用户。现在价格已经触底，不到 1300 元，喜欢索尼用户的朋友可以果断入手。

三星 WB30F

参考价格：1100 元
推荐指数：★★★

主要参数：
有效像素：1620 万
显示屏尺寸：3 英寸（23 万像素）
光学变焦：10 倍
等效 35mm 焦距：24-240mm
传感器尺寸：1/2.3 英寸
产品重量：131g（仅机身）
防抖性能：光学防抖
机身颜色：粉、紫、红、白、黑

点评：在今年新上市的消费 DC 中，三星 WB30F 这款相机是一款很具有性价比的便携长焦。目前仅需 1100 元就能入手，这也是最便宜的 10 倍变焦的 DC 了。在外观上三星 WB30F 十分轻薄便携，造型设计很有特色，在正面左侧是三星经典的凸起手持位置，手持的感觉不错。在背面除了普通 DC 的常规按键之外，还有 WiFi 按键，方便照片分享。

三星 WB30F 可以使用最新的 Smart Camera2.0 功能，1620 万有效像素，也是当前消费 DC 主流配置，在视频上虽然最高支持 720P 视频，但也足够用。唯一让人感觉比较遗憾的是，3 英寸屏幕只有 23 万像素，拍摄显示效果不佳。需要提醒的是，WB30F 采用 Micro SD 卡，并非常见的 SD 卡。

周边法宝

五一好玩伴，微型摄像机

一个普通车钥匙大小的微型摄像机，可放在车上当行车记录仪，可以挂在腰间，边走边拍，还可以放在自行车上、水下等多种玩法，让你的出行变得丰富有趣。以下两款产品，在淘宝网上可以买到。

Aoni/ 奥尼 Q721

参考价格：219 元
存储介质：硬盘 + 闪存双模
数码像素：401 万 -500 万
光学变焦：10 倍及以下
视频拍摄：640 × 480 分辨率
传感器尺寸：2/3 英寸
防抖性能：双重防抖

功能介绍：操作简单，采用 CMOS 传感器，支持自动对焦，无需调节也能提供清晰的视频拍摄，内置锂电池，可以待机 100 小时以上，具有 TF 拓展，满足录像、拍照和录音。

三防运动摄像机：AEE SD20/SD20F

参考价格：1150 元
存储介质：闪存式 DV
数码像素：501 万 -600 万
光学变焦：15 倍
自带容量：4GB 及以下
传感器尺寸：1/1.8 英寸
产品重量：100g

功能介绍：防水、防尘、防震，如果你是一个运动爱好者，这款非常适合你。无论是在陆地骑车，还是在水下游泳，这款微型摄像机都比较方便拍摄。号称可以深入水下 100 米，由此可见三防能力非常强悍。

责编 | 何庆　**美编** | 黄莹　**组版** | 姚永福　**责校** | 曾灿
投稿邮箱 | pcw-digital@vip.sina.com　2013.4.22

五一液晶电视网上购 热推产品逐个评

■李剑峰

为什么要网购电视呢?其实,还真不需要太多的理由,去看看家电卖场的价格,再到网上那么一搜,你就会发现,不少电视的差价超出了你的想象,以夏普LCD-52LX545A为例吧,家电卖场的报价一般都是10999元,即便是五一大特惠,那也要9999元,而这款电视在亚马逊的报价仅为7299元,这还不是最低,苏宁易购的报价更是仅有6799元,三四千元的差价,几乎相当于半台电视机了。另外现在快递也够给力,只要不是高峰期,在主要城市两三天即可到货并送货上门。心动了吧,那还等什么,看看电商们五一期间的热推产品吧。

单功能电视,最简单的选择

没有3D,没有智能,没有网络功能,这样的电视还有人购买吧?实际上,单功能电视的销量还不小,在不少电商中,销量名列前茅的不少都是单功能电视。这不仅因为单功能电视在价格上有优势,同时,其操控起来也更加简单,而不少用户,尤其是老人们,只用它看电视,也不需要多余的功能,在这种情况下,单功能电视热销也就不奇怪了。

说是单功能,其实,现在的电视至少都有USB播放功能。当然,这一功能也相当实用,毕竟,这更方便我们下载连续剧和欣赏影片。但要注意,不同电视支持的视频格式也是有较大差别,尤其是进口品牌电视,往往支持格式较少。

三星UA46EH5000R

46英寸全高清LED液晶电视 黑色

推荐购买地:亚马逊

参考价格:4299元

再减350元节能补贴

尽管外形没有太多的过人之处,但窄边框设计和电视下部的弧形过渡,让这款电视看起来还是颇为漂亮的。而在图像效果上,这款电视的表现也颇为不错,再加上10W×2的大功率音箱和SRS音效,影音俱佳,满足了电视的基本要求,而USB口支持的视频格式也不少。再加上较为全面的端口,这就很好满足了基本收视的需求。当然,价格也是其热销的因素,大多数网站报出的4499元已是颇有吸引力。而亚马逊的报价更只有4299元,扣除350元的节能补贴后,四千元不到的价格,在合资品牌中相当吸引眼球。

康佳LED32E330C

32英寸 VA(软屏)平板电视

推荐购买地:京东

参考价格:1598元

再减300元节能补贴

小屏幕电视在卧室中,还是有巨大的市场。尤其是白色外观,更容易融入家居中,再加上拉丝外观,那更显高端。而双USB接口,还有HDMI1.4、VGA、耳机输出、两路立体声输入、YPbPr接口这些丰富的端口,让其连接设计也异常方便,而USB端口更是全能,H.264、AVI、MPG、MKV、MPEG等主流,大码率的视频格式全面支持。而在亚马逊、京东、苏宁等电商报价都为1598元,再扣除300元的节能补贴,1300元的价格,很值得入手。

小贴士 | TIPS

网购如何领取节能补贴

为鼓励节能,国家对达到一、二级能耗标准的电器给予了一定的节能补贴,这一补贴在网购时一般也可以拿到。记住,在领取节能补贴时,要准备两张身份证复印件,至于发票复印件和节能确认函,一般由电商提供。但各网站领取节能补贴的流程却有很大区别,以亚马逊而言,只要下单,在付款时就可以直接扣除节能补贴,送货时,将这些证件交给快递就可以了。而京东,则要在送货、提交证件后,才能扣除节能补贴,不过别担心,付款时选择货到付款就可以了。而苏宁易购则比较麻烦,需要持这些证件到苏宁门店才能办理。而国美在线,则最为麻烦,需要将这些材料寄回国美指定地址,而后在30天内,由国美将补贴打回你指定的卡内。一些电商领取补贴也各有不同。因此,在购买时要注意这一细节。

3D享受,已无障碍

曾几何时,3D电视价格还是高高在上,可如今,不少3D电视,尤其是偏光式3D电视,与同性能非3D电视,几乎没有差价,在这种情况下,你还能抗拒3D吗?遇到大片时,戴上眼镜,感受一下身临其境的畅快,爽。

说到3D绕不开的就是主动快门和偏光了,在厂家的引导下,这两种3D孰优孰劣已经是吵得沸沸扬扬,这么说吧,主动快门效果上有优势。但那眼镜,庞大了些,尤其是对眼镜人士来说,戴两副眼镜真心Hold不住,而偏光式的则可以选择夹片式眼镜。两者之间,你会选择哪一款呢?

TCL L48F3310-3D

推荐购买地:京东商城

48英寸平板,三千余元这价格已经相当诱人了,更何况还有3D,而且还是主动快门3D,性价比的确出色。同时,这款电视还使用了直下式的背光源,即将LED背光放置在屏幕后面,这样的设计,虽然整机厚度上较之将背光放置在屏幕侧面会略厚一些,但在屏幕亮度均匀性与色彩上,表现都更加出色。在整体设计上,这款电视也比较出色,窄边框,不错的工艺和不错的音效,难怪这款电视会在各电商那都获得不错的销量。

参考价格:3999元

再减400元节能补贴

小米盒子(299元)

小贴士 | TIPS

加个盒子,电视变身云电视

云电视是最近电视机厂商宣传的一个热点,其实另配一个Android盒子,不但能收看网络视频,还能无线播放手机和平板里的像片和视频,相关介绍详见本期第16版专题。

4K电视,也有便宜的

3840×2160的分辨率,光这点,就足够吸引大家的眼球。不过,日系4K电视那几万元的价格,还真是让人望而却步。如今,国产50英寸4K电视的价格已经跌破万元,虽然较之同尺寸、配置类似的智能电视那六七千元的价格来说还略高一些。不过4K电视销量还未井喷,这就出现了厂商直销网站价格低于电商价格的奇特景象让人震惊。

康佳LED50X9600UE

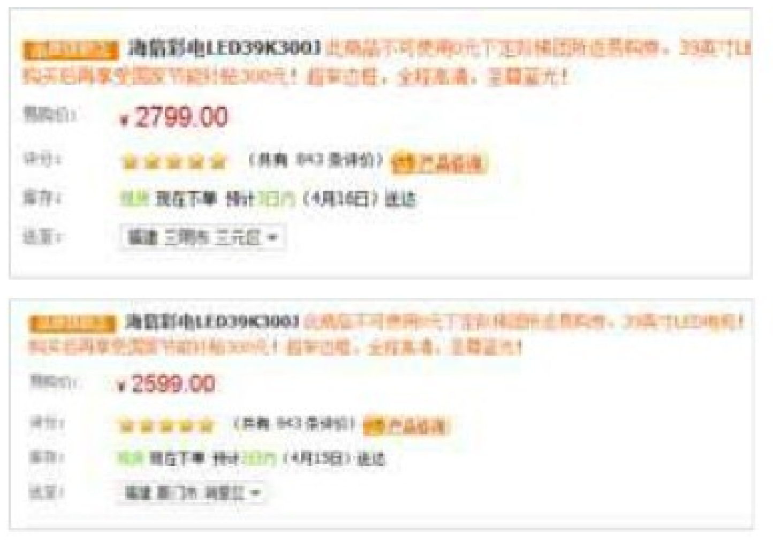
推荐购买地:康佳直销商城

参考价格:8999元

京东、苏宁实际成交价9599元,康佳直销8999元,还赠送HDMI线和无线键鼠,值啊。而这款50英寸的电视也大有看点,4K分辨率,自然是最大的看点,内置安卓4.0和双核处理器,也让其功能强大,而在3D上,这款电视还有新玩法,除了实现3D之外,还有双通道显示功能,即在同一个屏幕上,可以同时显示两幅画面,这样,通过佩戴不同的眼镜和耳机,可以让两个人同时欣赏不同的节目。这下,再也不用抢电视了。这款电视还内置了8个喇叭,那声音,相当震撼啊。要说遗憾,那就是这款电视在宣传时,经常提及智能多点触控遥控器,但标配的却是普通遥控器,这提升了操控Android时的难度。

小贴士 | TIPS

同一电商不同城市也可能有价格差



海信彩电LED39K300J
¥2799.00
福建 三明市 三元区

海信彩电LED39K300J
¥2599.00
福建 厦门市 湖里区

不同电商间,同一商品存在价格差,这大家都理解。实际上,即便是同一电商,当你在不同区域购物时,其价格也可能存在一定差异,如在苏宁易购上,在福建三明购买海信39K300J时,价格为2799,而厦门湖里区的价格为2599元。这差价也许让人难于接受。其实,这也很正常,毕竟,各地的物流派送成本有所差别,而且苏宁还要考虑到门店的定价差,所以,在差价不大时,也别太在意了。

豌豆大讲堂

第三讲

什么才是好的四核平板了？“豌豆大讲堂”，本期针对处理器的主频知识，邀请酷比魔方的资深技术工程师为你详细解读。QQ交流群：101739122

主频是什么？

CPU 主频，就是 CPU 的时钟频率，简单说是 CPU 运算时的工作频率（1 秒内发生的同步脉冲数）的简称。主频越高就代表机器的速度也越快，这个一般是高性能 CPU 的特征，高端 CPU 一般会比普通 CPU 频率更高，带来更强劲的运算体验。比如在现有的四核量产 CPU 当中，RK3188 峰值频率可达到 1.8GHz，常规运行可以达到 1.6GHz；我们熟悉的小米 2、Find 5 等采用高通 APQ8064 四核 CPU，常规主频达到 1.5GHz，当然了，CPU 的主频都有一个动态的可调节的范围，厂商也会根据自己的产品定位和性能与功耗比来合理调节出厂设备的主频，达到更好的稳定性和使用体验，甚至不同的固件版本，其主频也是有区别的。

制程工艺与主频的关系

市面上，依然有很多 40 纳米工艺的平板在热卖，细心观察，你会发现这些平板一般只能做到最高 1GHz 左右的频率，如果再高，芯片就有可能过烫，造成主机的烧毁等问题，所以只有提高制程工艺，让晶体管更小，单位时间消耗的电量更少，发热更低，才能让 CPU 在高频率下安全运行，可以说高主频和更高的制程工艺是相辅相成的，没有好的制程工艺，即使再高的主频，也会造成 CPU 负载过重、耗电极大的不良情况发生。

高主频是否一定带来高功耗？

理论来说，一般情况下，主频越高，功耗也就越高，比如你在玩大型 3D 游戏的时候，机器负荷较重，达到一个较高的主频工作状态，待机自然低，相反如果你只是上上网、刷刷微博，低频率状态下，待机时间一般要长很多。

但功耗的确是个综合因素导致的问题，考虑到制程等其他因素，其情况又不一样，如果搭载更先进的制程工艺，频率高的情况下，运行越快，能够很快完成任务，所以高频不一定等于高功耗。比如采用 40 纳米较低工艺的设备要更耗电，因此一般 40 纳米产品频率多设置为 1GHz 频率左右，但是在高分屏普及的时代，很难带动大尺寸的高分屏设备，经常有卡顿的现象，所以这种通过降低主频来降低功耗的做法并不可取，而酷比魔方四核豌豆 2 采用的是峰值达到 1.8 GHz RK3188 主控，28 纳米的较先进的制程能够在保证强劲性能的同时，有效降低功耗。当然功耗也与电源管理技术、系统的优化等其他因素有关，且都不可忽视，这些都在考量厂家的诚意和实力。

好书速递

这里有各位机油玩家分享的好书介绍，正愁不知道读什么书的你不妨试一试。当然，我们更欢迎大家谈谈自己正在潜心阅读的好书和心得，可以直接在新浪微博@lylone小虎，独乐乐不如与众乐乐，对吧？

安妮宝贝最新随笔札记

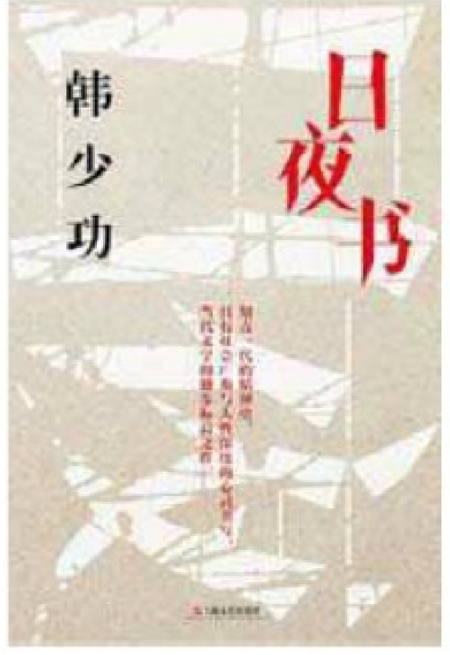
安妮宝贝大家都很熟悉，相信很多“80 后”“90 后”都是阅读她的书长大的，从她的隽永的文字或者富有哲理的故事中吸收养分，而《眠空》则是她继《素年锦时》五年之后的最新随笔集，这些私人形式的记录，是漂流的小小种子，因缘际会中期望与你相遇。

该书收录了一些小篇章、段落、零碎的词句，也有阅读书籍的文摘，不乏闪闪发光有哲理的句子，整体风格上延续了安妮式散文的一贯风格，仍然是集句和生活片段的堆砌，再加上她日渐内敛与安宁的文字，给人很多留白的空间，令人遐想无限，回味无穷。

知青岁月，重审自我

知青一直是个独特的群体，有知青经历的人多半会对那段历史耿耿于怀，比如著名导演王小帅，就依据自己的知青生活拍摄了很多内涵丰富的电影，力图寻找失落的灵魂，同样的，作为知名作家的韩少功，最新的小说创作更多聚焦于城市生活群体，关注他们的生存状态和思想动态。

可以说，《日夜书》依然是一部充满了作者自觉身份意识与自我寻找的作品，这个主题始终贯穿整部小说，这正说明了韩少功小说创作的目的是对个人精神意识的探寻，对精神复杂性的描述，这一直是他小说创作的价值之所在。对于浮躁年轻人来说，的确是不错的安魂曲，值得一读。



一周热问

关于Nexus7全球联保

Hazyman：真是倒霉，最近发现我的美版 Nexus7 会时不时出现闪屏现象，没有规律，估计是硬件问题。请问必答小子，修好要多少钱呀，值不值得。

根据你的描述，应该是屏幕的问题，只要没有摔过，非人为造成的，送到当地的华硕售后服务是可以和行货一样，享受全球联保，免费维修。不过要提醒你的是，如果已经 root 和解锁，最好先备份数据，将系统还原，免得维修站找茬。

必答小子

尼康单反视频限制破解

terrychh：最近在用单反拍视频，觉得很有意思，就是有一事不解，为什么每次拍到 30 分钟的时候，会自动切断。我的单反是尼康 D7000。

一般单反相机拍摄视频都会有这样的限制，究其原因，一方面不少国家规定超过 30 分钟录像能力，就要划到摄像机的种类，这意味着要交更高额的税金，另一方面连续拍摄时间过长，会导致传感器发热量过大，有烧毁的风险。不过目前已经有骇客把尼康 D7000 给破解了，通过安装补丁，可以去除半小时的限制，下载地址 http://simeonpilgrim.com/nikon-patch/nikon-patch.html，和刷固件的方法一样。

7英寸平板电脑推荐

东宝：我是一名在校大学生，最近想入手平板电脑，要求做工好，屏幕 7 英寸，分辨率越高越好，操作要流畅，背面摄像头不能太烂，有时候要发微博。求推荐，预算 800 元以内。

推荐五元素 ifive mini2 给你。它采用冲压镁合金金属框架，做工在同类产品中算是相当出色的，背面摄像头 500 万像素。由于屏幕分辨率达到 1280×800，所以显示效果细腻。瑞芯微 R3066 方案虽是双核，但非常成熟，配合 ifive-skin2.0 界面，流畅性完全能够保障，体验不俗。目前 16GB 版售价 799 元，在你预算范围内。

开博尔电视盒子购纠结

半个苹果：一直在研究电视盒子，对开博尔这个牌子很有好感。想请问必答小子，刚推出的 C3 双核和 C9 究竟有什么区别？对比过参数，发现完全一样，没搞懂为啥一个卖 549 元，一个卖 399 元。

这个问题最近不少读者在问。经过和官方的确认，可以负责回答你，硬件上的确没有区别，接口也一样，只是 C3 双核版采用塑料外壳，而 C9 采用的是更利于散热的铝合金外壳，看起来更显档次。另外，C9 比 C3 双核版多一根 WiFi 天线，在信号接收稳定性上，更有保证。

5000元微单相机推荐

ancko：跟了我多年的佳能 300D 上周终于光荣牺牲，想请必答小子推荐一款相机。主要用于日常给家人拍照，一年两次旅行拍风景。要求体积不能大，画质好一点，最好有 WiFi。总预算不超过 5000 元就行。

佳能 300D 能用这么多年，看来使用频率并不高，综合你提出的种种要求，我们觉得微单相机更适合你。推荐索尼 NEX-5R，配合新的 E PZ 16-50mm 电动镜头，便携性出色，甚至可以塞在衣服口袋。它采用 APS-C 画幅传感器，手动功能和单反一样，屏幕可以 180 度翻转，旅行中拍到此一游可以不求人了。只要在手机上安装客户端，就能通过内置 WiFi 无线上传。目前套机售价 4180 元，短期无降价可能。

苹果底座音箱转接口如何选

番茄炒蛋君：刚把手机从 iPhone4 升级到 iPhone5，现在遇到一个小麻烦，就是家里底座音箱的接口不兼容。在淘宝上看了一圈，转接口从 20 元到 200 元不等，不知道该买哪个。

我们做过专门的测试，使用售价 200 多元的原装转接头不存在任何兼容性问题，音乐播放、曲目调节、音量调节、充电等功能都可以正常工作，其他高仿转接头无论做工好坏，插在苹果底座音响上只能进行充电，无法进行音频功能的相关操作，更不用说播放音乐了。

新手煲耳机的疑问

liuyuhong_lyh：入手了一款入耳式耳机，请教怎么煲机？网上有人推荐一款叫“乐味”的软件，不知道好不好用。

普通耳机没有必要用这样专业的软件特地花时间去煲。刚开始音量维持在平时听歌的 2/3 就可以了，大概 20 个小时后就能恢复正常音量。前期不要听摇滚，尽量听些舒缓轻柔的音乐，慢慢过渡，这就是所谓的文火慢煲。在煲的过程中还要注意，不能让耳机连续工作太久，最好是隔两个小时停几分钟再继续。

责编 | 熊乐 **美编** | 黄莹 **组版** | 况中银 **责校** | 曾灿
投稿邮箱 | pcw-digital@vip.sina.com 2013.4.22

降价 TOP 榜

JBL Charge 音箱

10%

最新售价：1258 元

产品卖点：输出功率 10W、蓝牙传输、充电、内置 6000mAh 电池

探市析盘：底座音箱的慢半拍成就了蓝牙音箱今天的火爆。市场已经从单一追逐低价，逐渐向高音质和多功能方向转移，大品牌的频频出手，提升了整体档次。就拿这款 JBL Charge 来说，体积小巧，方便携带，音质在同级别中突出，还能当移动电源来用，绝对是时尚之选。

开博尔 K210 电视盒子

9%

最新售价：319 元

产品卖点：全铝合金外壳、Android 4.0、内置 WiFi、色差输出

探市析盘：小米和乐视的肉搏战，彻底改变了电视盒子市场的格局，引发社会关注。以前拼的是硬件，现在比的是内容和价格，即便是大牌开博尔，也不得不通过降价来保持竞争力。看好 K210 是因为针对性强，拥有 5DB 天线，信号接收更好，配备色差输出接口，让老电视也能玩转。

三星 EK-GC110 智能数码相机

8%

最新售价：2550 元

产品卖点：1630 万像素、21 倍光学变焦、4.8 英寸触摸屏、Android 4.1、WiFi

探市析盘：卡片 DC 的走弱无需用数据来证明，厂商正使出全身解数，试图扭转颓势。在诸多新品中，三星 GC110 最具看点，简直是手机和相机的合体，配备四核处理器和大变焦镜头，在 Android 系统上操作，想法好，但作为相机，操作显复杂，响应速度慢，要普及概念必须降价。

LG 32LS3158-CB 平板电视

6%

最新售价：1699 元

产品卖点：32 英寸、直下式 LED、三重 XD 引擎、1 组 HDMI 接口

探市析盘：平板电视市场的又一次价格大战正在悄然上演。和其他合资品牌不同，LG 在低端市场的战略就是拼成本，要和国产品牌死磕，虽然功能被阉割得差不多，但做工不含糊，保持了较高的水准，外形大气，质量靠谱，配上一个电视盒子，放在卧室或书房都非常合适。

昂达 V818 mini 平板电脑

4%

最新售价：869 元

产品卖点：7.5mm 机身、7.9 英寸 IPS 屏、全志 A31S 方案、500 万像素摄像头

探市析盘：昂达 V818 mini 能火是因为采用和 iPad mini 一样的 7.9 英寸屏，并在设计上下了工夫，拥有更适合单手持握的 7.5mm 机身与 7mm 窄边框，全志 A31s 新方案的引入，使得成本进一步降低。用户评价“价格不到苹果的 40%，表现达到苹果的 80%”。此次降价只为跑量。

市场风向标

平板电脑：原道新品强势出击

本周，微软 Surface Pro 在各渠道持续销售，与之形成强烈反差的是 RT 版，即便全线降价数百元，消费者仍提不起兴趣。有关保修，微软已经确认，Surface Pro 及其主要零部件均享受两年的保修期，改得挺快，不挑战政策。市场这几天盛传 iPad 要推新品，根据代工产业链的消息，7 月才会进入生产阶段，发售要到 9 月份之后，不过现在是入手 iPad mini 和 iPad4 的最佳时机，苹果官网价格无优势，建议去京东、苏宁易购等电商渠道，优惠幅度在百元不等。前些日子为了杀入低端市场，宏碁和华硕不约而同推出了 7 英寸平板 B1-A71 和 ME172V，由于性价比不高，在国产品牌的打压下，目前降至 899 元。

原道 N90 四核 FHDRK

刚刚闭幕的香港电子展在业内的影响力越来越大，上游厂商高调参与，全志为 A31 停产辟谣，瑞芯微借机力推双核 A9 芯片 RK3168，而国内品牌新品迭出，尤其值得关注的是原道的几款新品。N90 四核 FHDRK 的整体配置在四核平板中表现突出，采用 28nm 制程工艺的瑞芯微 RK3188 方案，配备 9.7 英寸视网膜屏，无论是操作流畅度，还是视觉体验，在同类产品中都是佼佼者，阅读和上网更舒适。原道 N80 四核 RK 配备的则是一块 8 英寸 IPS 硬屏，论身材绝对是轻量级的选手，携带方便，搭载了和三星旗舰手机一样的 533MHz 四核高频 MALI400 图形处理器和 2GB DDR 内存，确保了优异的游戏性能和多任务处理能力，用户关注的续航能力有了明显提升，还配有双摄像头。目前这两款平板已经上市，售价分别为 1299 元和 899 元。未来两周，10.1 英寸的 N101 四核 RK 也将如约而至。

微单相机：新老同堂抢市场

厂商今年对微单相机市场重视程度空前，从第一季度走势来看，在消费级相机零售量同比大幅下跌的情况下，仍然保持高增长，以小巧时尚又可换镜头的综合性能稳步占据着市场份额。目前索尼人气最旺，NEX-5R 为畅销型号，套机回涨到 4050 元，而新品 NEX-3N 凭借自拍优势，加上小巧的机身设计，被更多家庭用户关注，售价不到 3300 元，实用之选。

在尝到甜头后，尼康一口气发布 J3、S1 两款新品，细化了 1 系列产品线，让高中低三个级别清晰明确。虽然是简化版，只卖 3100 元，但 S1 的配置和功能都非常齐全，操作界面更新，为新手设计，还有五种外壳颜色可选。J3 体积更小，像素更高，处理速度更快，就是定价偏高，性价比和 J1 当年不能比。

松下刚刚发布新款 GF6，卖点是方便自拍的翻转屏和 WiFi，售价不会低于 4500 元。短期内，GF5 仍然是首选，含电动镜头的套机已降至 3400 元，基本触底。

奥林巴斯和宾得的日子越来越不好过，前者新品迟迟不发，卷入同质化，后者设计过于小众，不符合大众审美。倒是三星刚刚推出的 NX300 让人眼前一亮，日后会扮演搅局者的角色。

热机看板

更新日期：22013 年 4 月 17 日

平板电脑	售价（元）	变化
微软 Surface Pro 64GB	6588	→
华硕 PadFone2	4699	↓
ThinkPad Tablet2	4999	→
昂达 V971 四核版	1099	→
台电 P88 四核	799	→
原道 N90 四核 FHDRK	1299	→

微单相机	售价（元）	变化
索尼 NEX-6 套机	5499	→
佳能 EOS M 套机	4088	→
松下 GF3 套机	3250	↓
尼康 J3 套机	3499	↓
奥林巴斯 E-PM2 套机	3350	↓
宾得 Q10 套机	3738	→

潮品 PK

运动达人必备

索尼 XBA-S65/BQ

■**价格：**399 元
■**优点：**IPX7 级防水、可调耳挂设计
■**缺点：**听诊器效果明显

一款为运动设计的动铁耳机，防水级别很高，混合硅胶耳塞让佩戴更舒适，隔音效果极好，耳挂可以自由调节，怎么动都不怕。音质上，中音和低音表现突出，适合听人声。

麦克赛尔 HP-S20

■**价格：**139 元
■**优点：**兔耳型支撑、IPX-7 级防水
■**缺点：**音质一般

一款很注重细节设计的耳机，独有的兔耳设计适用于各种耳型，不仅戴得很稳，而且不影响戴眼镜。除了支持防水，还有防打结滑块，就连插头也做成 L 型，减少突出部分。

菲菲：很清楚地记得，我的上一副耳机就是因为跑步的时候出汗过多导致进水才完蛋的。千万不要高估耳机的防水能力，有就是有，没有就是没有。

兜兜：如今耳机也玩三防。不同于静态使用，运动过程中要保证佩戴舒适性涉及大量人体工程学，考验厂商的研发水平，音质有时候倒不是那么重要了。

总　结

推荐麦克赛尔 HP-S20

在音质上，索尼 XBA-S65/BQ 要好得多，但作为运动耳机，用户可能对佩戴舒适性以及价格更敏感，不是谁都舍得把一款 399 元的耳机放在水上直接冲洗的。另外，在户外使用，完全隔音也不安全。

本系列在电脑报老狼微博上已同步更新！（老狼微博：http://weibo.com/u/1159277747）

Jenova PROFESSIONAL 吉尼佛（摄影系列 第一季）

5 跟老狼学摄影 运动会上的手机拍摄

拍摄静态画面，手机是完全没有问题的。那么运动画面手机是否也能胜任？进入4月底，各大学校和单位的各种运动会也开始进行。对于手机党来说，如何用手机拍摄这些运动画面呢？下面看看老狼有哪些招？

参加互动获奖品

上期获奖作者：@ 球球无爱（请获奖作者速与老狼联系）

本期作业：用手机拍几张运动照片 @ 电脑报老狼，就有机会获得奖品。

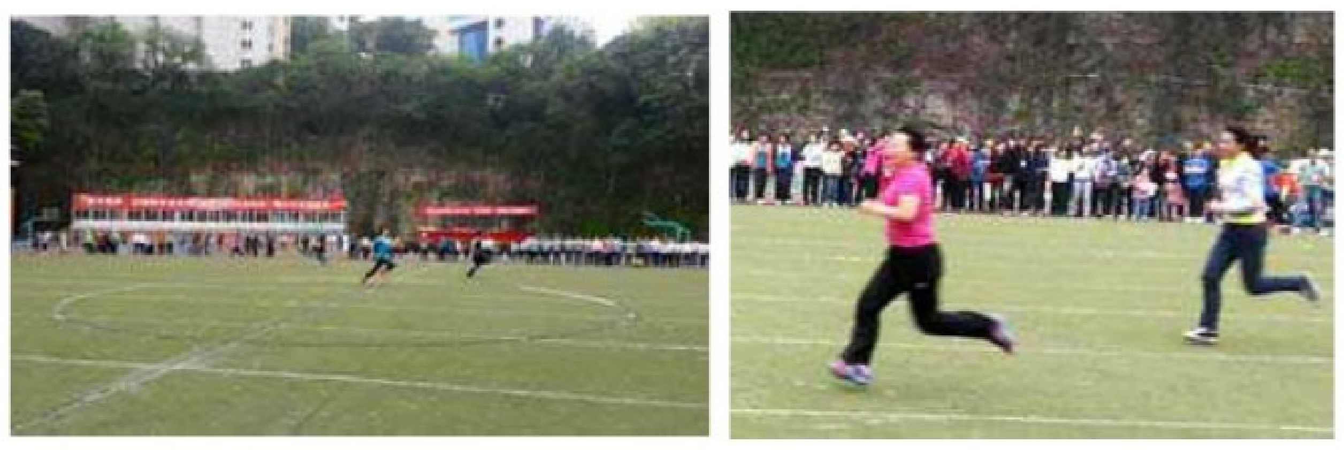
认清手机拍动态的弱点

可以说手机在拍摄运动画面上的能力是比较弱的，这是由手机的结构决定了的。主要问题在下面两个方面。

1.对焦反应慢。手机的自动对焦和相机的自动对焦不同，它不能对感光元件进行调整。它是通过集成在手机 ISP（图像信号处理器）中的一套数据计算方法。取景器捕捉到最原始的图像后，这些图像数据会被当作原始资料传送至 ISP 中，此时 ISP 便会对原始数据进行分析，检查图像中毗邻像素之间的密度差异。对焦反应不如相机快，容易错过精彩画面，特别是急速的运动画面，不仅对焦反应慢，而且操作也不便，抓拍精彩的瞬间是非常困难的事。

用手机拍摄精彩瞬间不擅长，对焦速度跟不上反应速度，但对持续的画面拍摄没有问题，比如接力赛、短跑和长跑

2.变焦能力弱。在运动场上不能拍特写画面。虽然不少手机上有变焦控制选项，但这种变焦是通过数字变焦来实现的，拍摄画面的画质严重下降，不建议采用。

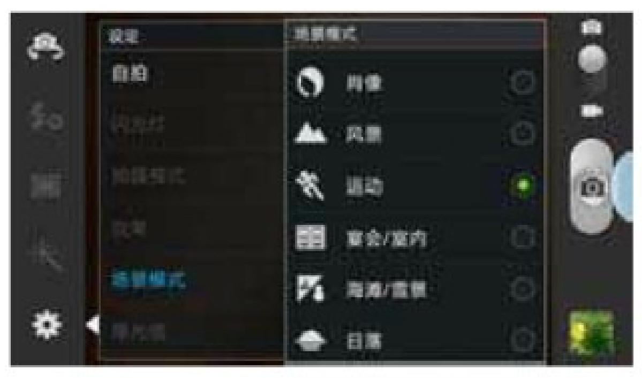

用手机拍摄大场景还看不出破绽，如果用数字变焦拉近后，可以看到通过数字变焦的画面的画质严重下降，颗粒感非常突出

拍摄前的设置

现在很多高端手机都有拍摄模式可以选择和设置，别小看这些设置，在特殊情况下，能够大大提升拍摄画面的成功率。下面老狼以三星 GALAXY S3 为例，给大家介绍几个主要的设置。

运动场景模式

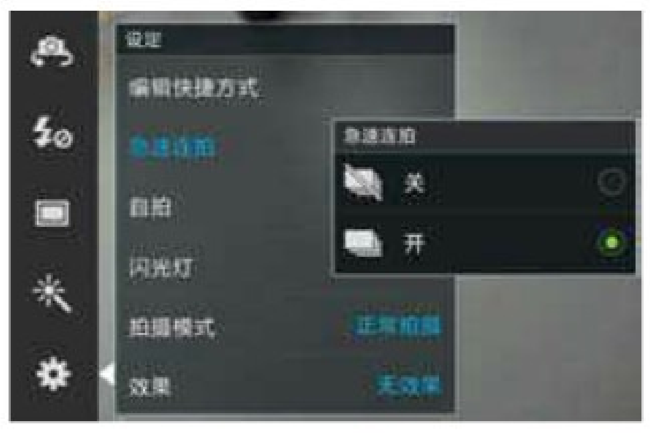
运动模式，是以记录快速的运动画面而设。在这一模式可对所拍摄对象的运动趋势进行预测，并改变相应的曝光、快门速度以及启动防抖动模式等。从而获得质量较高的像片。当然这些设置是在手机里都设置好了，你只需拍摄即可。

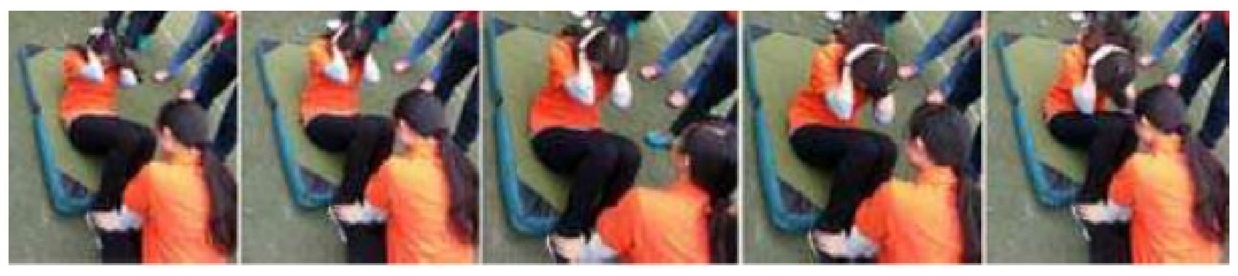

设定
自拍
闪光灯
拍摄模式
效果
场景模式
场景模式
肖像 ○
风景 ○
运动 ●
宴会/室内 ○
海滩/雪景 ○
日落 ○

在拍摄连续的运动画面时，可以开启这一模式，更有利于抓住精彩的瞬间

连拍场景模式

手机拍摄运动画面并不擅长，但手机有一个比较突出的功能，连拍能力很强。特别是采用四核处理器的手机，都有很强的连拍能力，每秒 10 张连拍的手机很多。开启这一功能，可以拍一个连续的画面，对抓拍运动瞬间的成功率大大提升。


设定
编辑快捷方式
急速连拍
自拍
闪光灯
拍摄模式 正常拍摄
效果 无效果
急速连拍
关 ○
开 ●

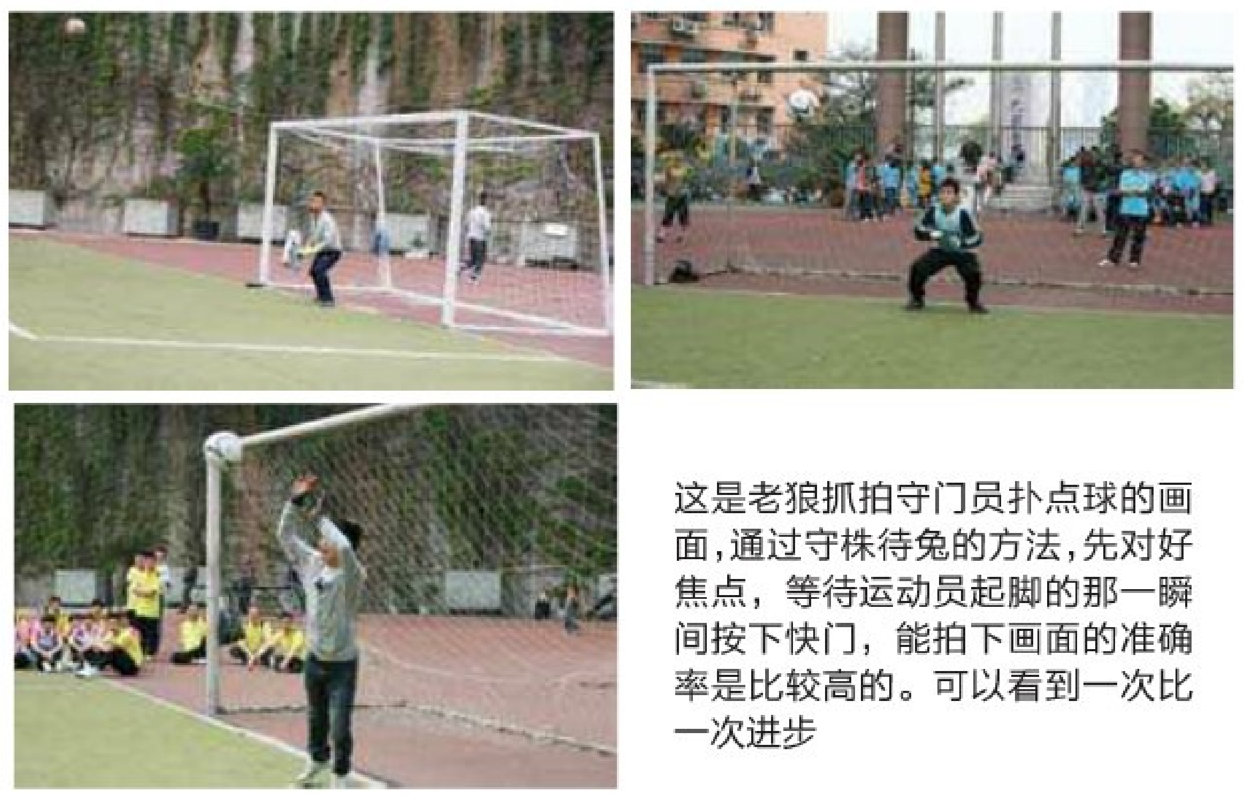

开启急速连拍，可以拍摄多张画面，然后从中选择一张满意的

除了以上两种模式有助于运动场景的拍摄外，还有其他模式也可以对我们的运动画面拍摄有效。比如 ISO 设置，可以设置高一点提高快门速度，对焦模式改为“中心重点对焦”或者“点对焦”，可以重点照顾你要拍摄的对象。如果手机有针对连拍功能优化的“连续对焦”模式则更好，能确保每一张照片准确对焦。

小贴士 | TIPS

以上设置，都是高端的手机具有的功能，如果你的手机是入门级的智能手机，可以通过第三方软件来实现。比如连拍，目前Android平台下最好用的连拍软件是《Fast Burst Camera》，而 iOS 平台下《Fast Camera》不错。可以实现每秒5~10张的连拍。

守株待兔法最有效


这是老狼抓拍守门员扑点球的画面，通过守株待兔的方法，先对好焦点，等待运动员起脚的那一瞬间按下快门，能拍下画面的准确率是比较高的。可以看到一次比一次进步

通过手机的内部功能设置，可以有效地帮助我们实现精彩画面的抓拍。当然并不是最有效的方法，最有效的方法，还是靠自己的经验判断。老狼总结最常用的方法就是“守株待兔”的方法。老狼常采取预设焦点的方法，先对运动物体将会到达的位置的参照物半按快门对焦，不要松手，等运动物体即将到达时按下快门，运动物体就能被抓住。这正好弥补了手机自动对焦侦测能力较差，常常跟不上运动物体的移动的问题。

电脑报手机摄影大赛作品征集还有最后两周！

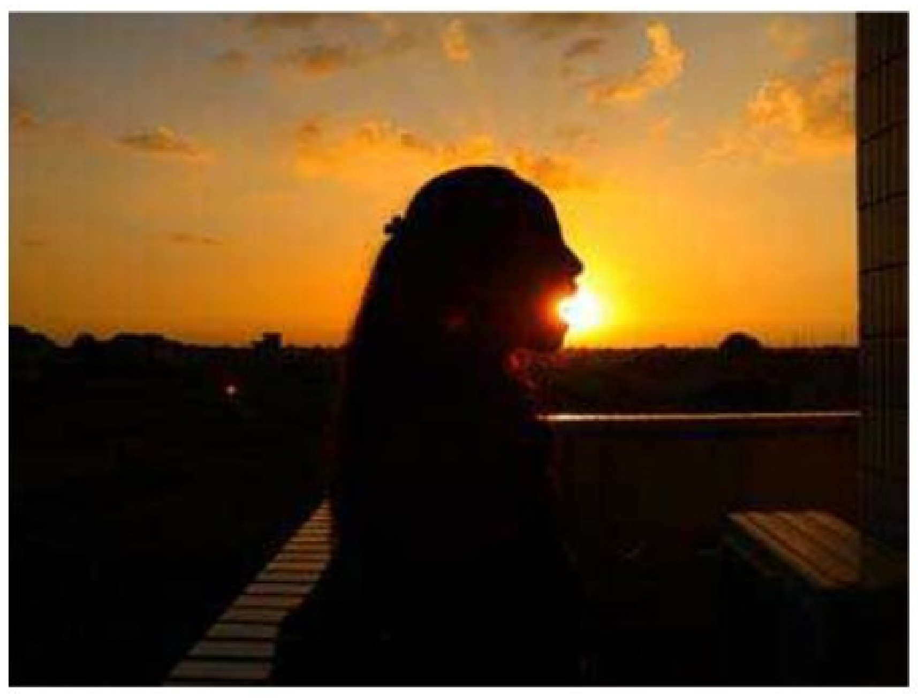
电脑报与中国知名摄影器材商中山吉尼佛合作，推出电脑报摄影大赛活动。活动已经进行到最后两周了，请参赛的朋友加油，有好作品赶快来投稿。大奖等着你！

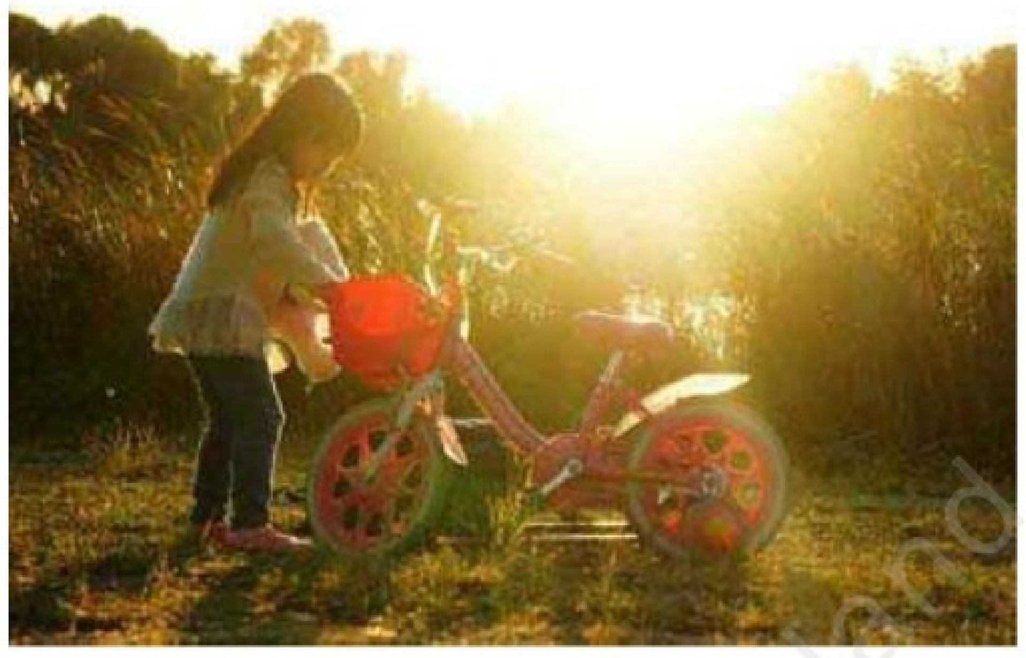
活动详情及投稿请见：http://event.weibo.com/769734

微博投稿请 @ 电脑报老狼，@ 中山立信摄影器材有限公司

老狼点评：本周老狼选了两幅逆光作品，这两幅作品在光影的处理上都很不错。第一幅通过一个巧妙的角度，把快落山的太阳与人物很好融合在了作者创意中，非常不错。第二幅虽然用了一个比较普通的角度，但整个画面效果非常不错。只是在拍摄角度上可以再斟酌一下，让人物形象更突出，效果会更好。

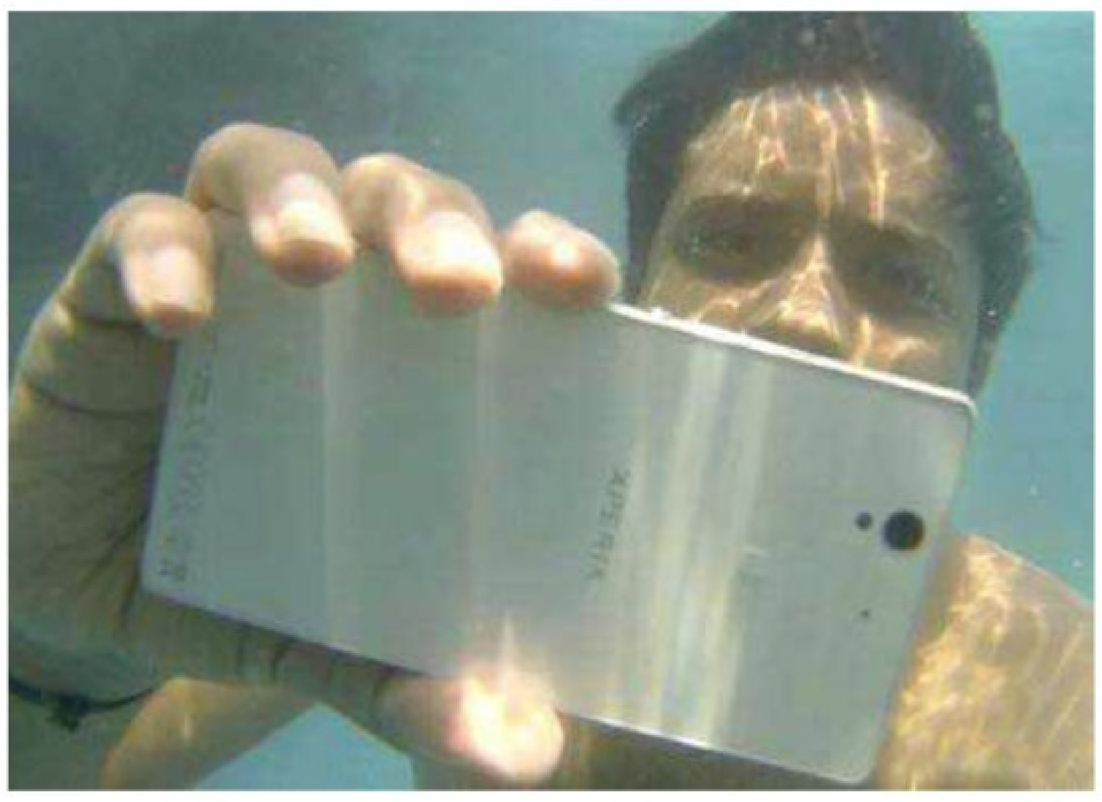
本周优秀作品


夕阳下的剪影
作者：飘雪的海
使用器材：小米手机


金色童年
作者：粉色的蓝天空
使用器材：iPhone4s

www.dooland.com

责编|向波 **美编**|黄莹 **组版**|何雪松 **责校**|曾灿
投稿邮箱|pcw-digital@vip.sina.com 2013.4.22



带着手机去浮潜

水中摄影的魅力

自拍,现在流行在水里拍。不得不说,手机现在变得无所不能,虽然没到上刀山下火海的地步,但已经是天不怕地不怕了。不少厂商都将三防作为卖点推荐,这也就意味着水下摄影成为可能,今年五一如果带着它去沙巴岛浮潜,绝对是个好主意,朋友们就等着羡慕嫉妒恨吧。

哪些手机能下水

很多高端手机号称防水防尘,这是不是就意味着可以安全下水呢?当然不是,关键要看标注的 IP 等级。IP 是 Ingress Protection 的缩写,针对电气设备外壳对异物侵入的防护等级,其格式为 IPXX,第一个 X 表示防尘等级,第二个 X 表示防水等级,数字越大表示防护效果最好。就拿索尼 L36h 来说,达到 IP57,也就是说可以无时间限制在水下正常运行,而 HTC Butterfly 拥有 IP55 级别的防护,只具备防水溅的能力,要丢到游泳池里,就是找死。

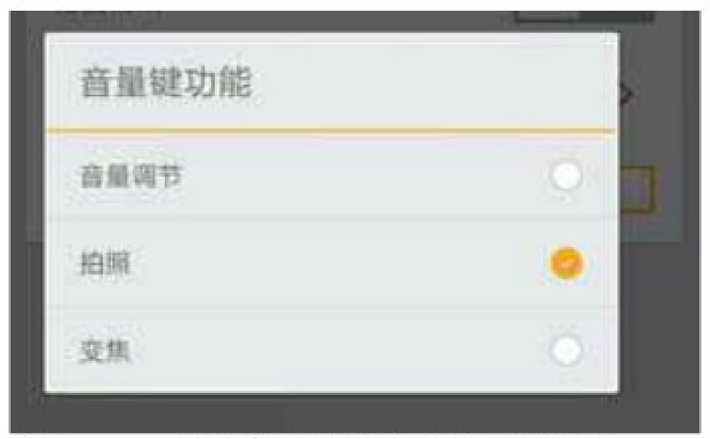
如果不支持三防,是不是就不能下水呢?淘宝能帮你找到合适的防水袋。售价一般从 15 元到 100 元不等,别看外观接近,其实名堂多,差异体现在塑料材质、封口密封性,别贪便宜,比较好的材质为乙烯基,透明度较高,由于体积比手机大,所以操控有点笨拙。防水袋到手之后,务必进行测试,塞上几张餐巾纸,封好袋口,往浴缸里面一塞,几分钟后拿出来,如果餐巾纸没湿,就表示过关;如果湿了,直接退货。这个步骤不能少,到了实战的时候,最好在里面塞上一小包干燥剂,能起到防雾的效果。

防水套不能贪便宜,要反复检查,进水手机直接报废

之前的几次浮潜,让我觉得臂带也是必须要买的,比把手机套在脖子上安全,不会影响滑水,完全不用担心手机被浪卷走。

触控失灵怎么办

如果你在水下用过三防手机,就会发现屏幕触控会完全失灵。这是因为电容屏表面有一层导电物质,当手指触控时,触点的电容会发生变化进而确定触控的位置,而水是导体,如果屏幕大面积接触水则会导致屏幕无法检测到手指的触控操作,使得电容屏失灵。那该怎么办呢?有两套方案可以备选,一种干脆改拍动态视频,在下水之前就激活快门,还有一种是把音量键改成快门键。在这点上,iPhone 用户比较省心,因为这是系统默认的功能,Android 手机默认音量键在照相时作为变焦功能,需要安装第三方应用《Camera360》来重新设置。


音量键功能
音量调节 ○
拍照 ●
变焦 ○

《Camera360》能够将音量键变快门键

好光线比什么都重要

水下拍摄不比陆上,即便是去马尔代夫,海水也常常含有悬浮颗粒,导致能见度低。水下拍摄最好选择在阳光明媚的中午,因为此时太阳当顶,阳光几乎垂直照射在水面,很少反射,水中的光亮最强,而光线会随着下潜深度的增加变得更昏暗且更分散。根据我的经验,1-2 米浮潜时用手机拍照效果最好。如果深潜,需要匹配专业设备。

千万不要认为你在水下看到的距离就是实际距离,由于水对光的折射度约为空气对光的折射度的 1.33 倍,所以水中的物体看起来比实际上的体积大 1.25 倍,视线距离近约 25%,水下看上去 0.75 米处的景物,实际距离约为 1 米,所以在水下获得较大的拍摄角度,就要比在陆上稍远一些的地方拍摄。

水下拍摄别贪深,这样可以确保光线

特别环境所以特别设置

由于水下屏幕触控失灵,所以所有设置都要在下水之前完成。最好将闪光灯打开到常亮状态,此时不用担心会曝光过度,因为在水里多强的光照都会被海水吸收。连拍功能这时候要用上,因为水下有阻力和视差,根本来不及预判和抓拍。为了保证手机的稳定性,尽量选择水流平缓和平静的水域,如果是徒手下潜,不建议戴脚蹼,因为如果要拍照,身体的稳定性是第一位。拍摄前全身放松,屏住呼吸,不要用力打水,最好停下来。发现怎么拍都不清楚的时候,建议立刻换个地方,因为水中微小的悬浮颗粒对光线有散射作用,当数量达到一定的时候,就会导致光线不足,手机达不到安全快门速度。

不少初学者抱怨拍出来的片子偏色严重。这很正常,因为水对红色和橙色光吸收最为严重,黄色、紫色和绿色光次之,而对蓝色、青色光吸收最弱,所以水下看到的光色通常是蓝青色,而且随着光在水中传输距离和水深的增加,这种偏色愈加严重。要克服,就要缩短拍摄距离,拍摄距离越近,光线在景物和镜头之间传输的距离就越短,偏色也就越轻。

要想让画面清晰,就保持身体的稳定

与拍摄物体距离越近,偏色就越轻

在这里有必要提醒一下安全。开放水域随时有可能出现水母、石头鱼、海胆等危险的动物,即使追逐到,也会因为身体在水里不稳定,无法把握一瞬即逝的拍摄机会,所以最好的办法是守株待兔,会有意外收获。

小贴士|TIPS

及时清洁不能忘

虽然三防手机不怕水,但在海里浸泡过以后,会被海水中的盐腐蚀。最佳的清洁方法是用自来水冲淋,然后用干净的布擦干,有条件的话,最好用一个密封袋包好,里面放一点干燥剂,去去潮气。如果手机戴着保护套下水的话,在打开之前务必把封口的水擦干,并且再次检查密封性。

不必羡慕 原生相机模仿秀

手机拍照功能越来越被用户重视,成为核心卖点,于是不少厂商在这方面狠下工夫,不仅在硬件上突破瓶颈,强调高像素、大光圈、传感器先进,还在功能上挑战相机,处处体现创新精神,可玩性突出。难道就为追逐新功能提前将手机更新换代?代价也太大了吧。其实仔细在应用市场一搜,你会发现不少相机APP在玩法上有异曲同工之处,下文就把它们逐一挖出来。

变速摄像

原生出处:小米 2
同类 APP:Timelapse
适用平台:iOS、Android

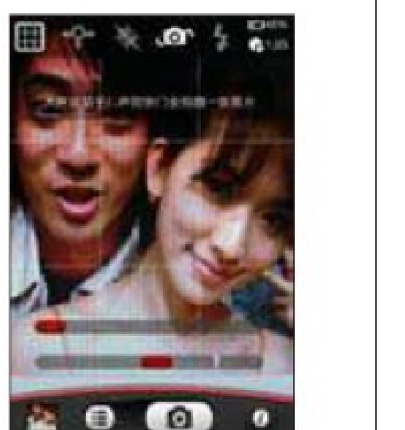
在小米 2 手机中,有一个变速摄像的功能,可以很方便进行延时摄影。相比之下《Timelapse》的操控性更强,用户可以设置录制时长、快门速度,通过调整最终视频长度来控制加速度。无需通过电脑后期,就能插入音轨,制作标题,直接生成流畅的高清视频,就是这么简单。

TimeLapse
000040
0020
0120

声控快门

原生出处:小米 2S
同类 APP:CamCam Pro
适用平台:iOS、Android

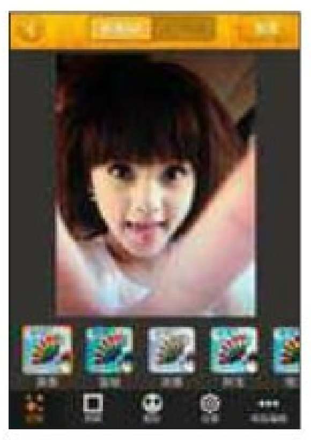
在刚刚结束的米粉节上,雷布斯说,小米公司第一天成立的合影照上有 13 个人,事实是有 14 个人,唯一 MM 因为拍照而没有进照片。为了解决聚会合影找不到摄像师问题,在小米 2S 中加入了声控相机。其实这个功能早在半年前就出现在《CamCam Pro》中,灵敏度极高,这下喊茄子有了双重含义了。



HTC Zoe

原生出处:HTC One M7
同类 APP:GIF 快手
适用平台:iOS、Android

时光相机在今年多款旗舰智能手机中出现。HTC Zoe 其实就是一个动态影像编辑功能,HTC One 最多可以抓取 20 张照片从而转换成一个 3-4 秒的短片,同时支持特效剪辑。在我看来《GIF 快手》的功能更强大,最新版本可以抓拍 70 张照片,而且通过手指点画,能实现局部动画效果,这是最赞的。



手势拍照

原生出处:魅族 MX2
同类 APP:Hanson 照相机
适用平台:iOS

比起魅族 MX2 简单的手势拍照,《Hanson 照相机》牛叉多了。所有的拍摄动作依靠轻轻敲击手机外壳即可完成,例如轻敲背面是将中心作为焦点拍摄,拇指轻敲边框会弹出菜单,向左平移手机能从相机状态切换到像册,快速晃动手机两次还能从拍摄状态变为相机界面,有点意思。

责编 | 杨澍　**美编** | 黄莹
组版 | 姚永福　**责校** | 曾灿
投稿邮箱 | pcw-pc@vip.sina.com

一体机爱上移动

从近期新品看一体机发展新动态

■电脑报　胡进

越来越多的一体机开始配备触控，但是产品形态并没有发生质的变化，用户还是只能在一个固定的地方使用它。不过随着索尼为VAIO TAP 20、联想Horizon、戴尔XPS 18、华硕P1801等机内置电池，一体机从此打上了移动的标签，强调移动、多人分享、主机和机身采用变形设计等，这些看似不起眼的设计让一体机有了全新的蜕变，也让我们充满期待。

向笔记本看齐的轻薄与续航

“原本只是将机身厚薄看作美感体验的一体机，如今也开始强调轻薄与便携。内置电池和采用低功耗组件，成了两个重要的法宝”

相对笔记本，一体机的个头要大不少，而局限于供电方式，用户在家里不同的地方使用，除了需要克服较重的机身重量带来的不便外，还不能不拖着一根电线到处走。

所以一体机实现移动，首先要解决供电和机身重量的问题。目前索尼、联想、戴尔新品一体机的做法是在机身内部安放锂聚合物电池。考虑到一体机的屏幕尺寸大耗电量更大的现实，内置电池的容量还都不小，如联想Horizon（27英寸大屏一体机）电池容量达到了98Wh，使用时间能超过两个小时，基本上接近传统独显本的电池使用时间。

一体机的机身轻薄设计也很考究。如果采用台式机配件，那么基本不可能有移动性了——因为体积大、发热大，这会导致机身庞大、发热大和续航变短。所以，使用笔记本平台的处理器显然是最好的选择。而集成显卡也会使整机功耗大大降低，这也有利于整机的轻薄化。戴尔即将上市的XPS 18（18.4英寸轻薄一体机）和联想Horizon甚至采用了低电压笔记本处理器平台——这一设计的好处是多方面的：第一，大幅降低整机功耗，让续航变长，这样才有“移动性”；第二，低功耗组件可大幅削减散热组件的尺寸，有利于降低和减轻机身厚度和重量，让用户在家庭环境里可以相对轻松地移动；第三，主机（屏幕部分）轻了，底座、支架什么的，都可以设计得轻便，这样一来，降低成本不说，也可使整机显得更为轻薄时尚。

Win8不给力 第三方系统增强体验

“Windows8虽然是触控一体机的主流系统，但对于移动状态下的用户体验并没有太好的表现，在这种情况下厂商都开始使用第三方软件系统。”

目前，触控一体机都预装Win8操作系统，但是Win8系统缺乏应用，它并不能让用户感到满意，对于强调分享和移动应用的新款一体机来说更是如此。

所以我看到联想Horizon和华硕P1801都没有将Win8的磁贴系统作为移动状态下的专属系统平台，而是通过第三方软件系统来实现。如联想Horizon自主开发了Aura操作系统，这个系统最大的特点就是可以多人同时玩游戏，分享功能强大。而华硕P1801则使用了主机和屏幕分离的设计，屏幕可以作为一个18.4英寸平板单独存在（还内置了一套ARM硬件+Android的系统），预装的是APP丰富的Android 4.1系统。就如华硕高层所说的那样，如果操作系统已经使用了Win8，在移动状态下再让用户使用Win8或者WinRT系统会出现应用重合，给人不伦不类的感觉。所以，我们干脆使用在移动方面已经做得很出色的Android系统。

从这点去说，厂商一定程度上已经否定了Win8磁贴系统的价值，起码目前的它，对于移动应用模式而言太不给力，难以实现厂商所有的想法和意愿。但，不管是采用自己开发的系统还是Android系统，都需要厂商在软件开发上进行投入，这对于很多厂商而言不是一件容易的事情。

▶下转48版

华硕 推荐使用 Windows 8。

ASUS 华硕品质·坚若磐石

ASUS VivoBook
超轻薄触控笔记本

超极本™. 创新源自英特尔科技.※
※仅为装配固态硬盘机型

ASUS VivoBook S400系列

美 | 轻薄美型 |
声 | 美声大师 |
触 | 流畅触控 |
感 | 2秒瞬间唤醒※※ |
云 | 3年32GB 华硕云端储存服务 |

※※在 ASUS Instant on睡眠模式下唤醒
测试数据出自中国计量院NHem2012-0185(1/2)

华硕S400CA超极本采用第三代智能英特尔®酷睿™ i5处理器

英特尔®酷睿™ i5
超极本™ 创新源自英特尔科技

www.asus.com.cn　7x24小时服务热线:400-600-6655　广告

超极本、赛扬、Celeron Inside、Core Inside、英特尔、英特尔标识、英特尔凌动、Intel Atom Inside、英特尔酷睿、Intel Inside、Intel Inside 标识、英特尔欢跃、英特尔博锐、安腾、Itanium Inside、奔腾、Pentium Inside、vPro Inside、至强、至强 Phi 和 Xeon Inside 均是英特尔公司在美国或其他国家的商标。
注：屏幕无亮点保证服务只针对屏幕有亮点部分，暗点恕不更换，请于购买之日30天内拨打客服专线400-600-6655，详情请登陆support.asus.com.cn网站。
产品图片仅供参考，具体规格、外观（包括但不限于颜色）请以销售实物为准。价格随销售地区不同可能会有所差异。

qikan.com 奇叶！期刊之家

责编|杨澍 **美编**|黄莹 **组版**|姚永福 **责校**|曾灿
投稿邮箱|pcw-pc@vip.sina.com 2013.4.22

我不是花瓶

三星 370R5E 笔记本评测

目前为女性用户设计的笔记本电脑不在少数了，对于有些品牌，还没说出具体机型，大家第一反应会是“这是女生用的品牌吧？”，因为这些品牌往往将产品外形设计的眼球性发挥到了极致，让黝黑四方的笔记本电脑多了一分美感。不过，定位女性用户的笔记本也大多会被戴上“性能低下，价格离谱”的帽子，那么，本期这款三星370R5E，能不能推翻这个所谓的“共识”呢？

大众观点一：女性本只是外观党，性价比低

纯白外壳有档次，4299元Core i3+8750M很主流

关于女性本我听过最多的见解——“女生笔记本嘛，就是外观好看一点而已，价格很贵，性能又很低。”事实果真如此么?其实这句话对了三分之一，女性本的外观确实要强于普通的笔记本，比如这款三星370R5E。我们拿到的是纯白色机身款，顶盖还有银色、蓝色与红色可选，不过我认为纯白款最有档次，也是最吸引女生眼球的。相对于传统笔记本动辄27~30mm的厚度，370R5E的厚度控制在22~25mm，丝毫不显笨重，在4500元内的机型中，造型可谓独树一帜。当然，它的不足就是材质了，全身均为工程塑料打造，无论顶盖与机身的坚固度都不算太高，在使用时需要注意防摔防撞，不过，在这个价位中370R5E的用料算是平均水准，鲜有远超它的产品。

我们接着再说性价比，三星370R5E的硬件配置可以说没有拖后腿，它采用了Core i3 3120M处理器与AMD最新的Radeon HD 8750M独显的组合，处理器不用多说，大家应该都比较了解，而根据我们的测试来看，HD 8750M也是一款性能很主流的显卡，如果你是一个比较喜欢玩游戏的妹子，它可以在中等画质下满足热门3D游戏的流畅需求，对于一款4299元的笔记本而言，这样的性能表现难道还能用“性价比不高”来形容么？只是它标配内存仅为2GB略显寒碜，但考虑到目前价格很白菜的DDR3内存，这个问题似乎可以忽略不计了。

大众观点二：女生不适合买大尺寸本，因为很重

重量堪比14英寸本 大屏保证易用性

不少女生在买笔记本时，除了注重外观形象，也对尺寸非常敏感，但凡提到15英寸甚至14英寸都会担心“大尺寸比较重，不适合我这身板儿啊！”实际上，这也是一个误区，大尺寸本也能做到与14英寸持平甚至更低的重量，这款15.6英寸的三星370R5E体重为1.96kg，带上适配器的重量为2.26kg，低于大多数传统14英寸游戏本。另外，大家要知道，15.6英寸带来的功能性与易用性差别是非常明显的。第一，大尺寸本内部空间够大，足以容纳更多的设备，比如大容量电池、高性能显卡，而且不会对散热造成负面影响，根据我们的测试来看，370R5E的满载处理器/显卡温度均未超过75℃，对于女生而言，能将笔记本压榨至极限的应用环境也相对较少；第二，大尺寸本C面面积更大，不仅预留了数字键盘区，腕托也更宽，使用更舒适，370R5E还采用了分体式触控板设计，虽然左右键略显生硬，但手感也远好于一体式设计。因此总体而言，“大屏本不适合女生”这个论调也是不完全准确的，特别是当移动需求不是特别高的时候，15.6英寸的轻薄本也是值得考虑的。

大众观点三：外形虽好但用料差，女生的钱更好赚

不存在做工差异 内部用料同样扎实

关于女性本，第三个大家经常会听到的观点就是用料，除了性能外，大家同样对女性本的用料很是怀疑。实际上笔记本的用料并不是根据性别来区分，更重要的是成本价格，由于价格相对较低，所以三星370R5E采用了常用的塑料材质，但做工并不输给同价位笔记本，至于内部用料设计方面，它也同样不落下风，所以关于女性本的几大“共识”，实际上是一个偏见的集合，并不具备完全的可参考性。

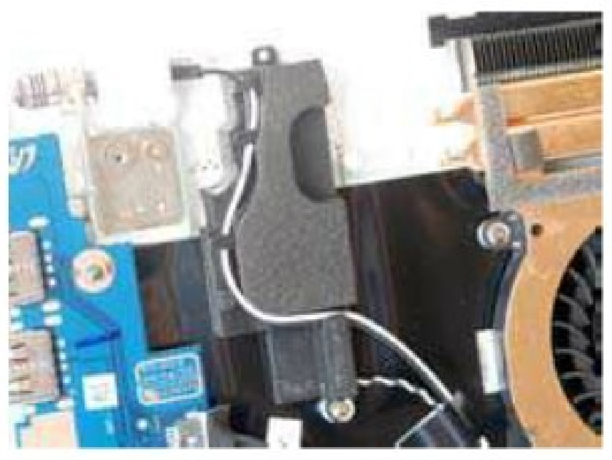
工程师总结 | 黎坤

请结束对女性本的偏见

通过对三个主要的问题进行一一解析，相信大家现在应该可以认识到，笔记本并不会因为定位为女性用户而变得更贵、性能更差、用料更次，何况这款机型可选的多种机身颜色也适合男性用户。所以，大家一定要纠正对女生用笔记本的偏见。而女生买本时也不应该固守小尺寸产品，实际上不少设计优秀的大尺寸本一样具备出色的便携性，同时还能兼顾更好的易用性，这不是一举两得么？

三星370R5E的维护比较简单，只需拧下所有底部螺丝即可掀开底盖，从而对内部进行完全的维护。从该机的内部结构来看，实际上还预留了不少空间，这也是它相对较为轻便的原因之一

三星370R5E采用了双热管散热器，而且长度比较适中，走线也较为平直，这也就让它的散热效果得到了保证



三星370R5E的扬声器效果比较普通，这是因为该机的扬声器单元体积较小

三星370R5E的进风口没有预装防尘金属网，这是该机的扣分点之一

电脑报 购买指数 ★★★★ LAB

服务电话：**4008105858**

产品总评：80

✓ **外形出色，性能主流，价格不高，散热效果较好**

✗ **USB3.0接口较少，坚固度一般，进风口未安装防尘网**

产品规格

- ■**处理器**：Core i3 3120M（2.5GHz/不支持睿频）
- ■**内存**：2GB DDR3-1600
- ■**显卡**：AMD Radeon HD 8750M独显+英特尔HD 4000核芯显卡
- ■**存储**：500GB 5400rpm HDD
- ■**显示器**：15.6英寸（1366×768）
- ■**网络**：11n无线+有线
- ■**其他**：1×USB3.0、2×USB2.0、HDMI、VGA、读卡器、摄像头、音频输入输出
- ■**重量**：1.96kg（含43Wh电池）、2.26kg（含电池+适配器）
- ■**系统**：Windows 7家庭普通版64位
- ■**参考价格**：**4299**元

性能测试

- ■**CineBench R10单核心/多核心/显卡**：4468/9599/6587
- ■**3DMark Vantage总分/显卡/处理器**：P6795/6301/8339
- ■**PCMark Vantage总分**：8151
- ■**HD Tune Pro连续读取/存取时间**：86.1MB/s /18.2ms
- ■**满载处理器/显卡温度**：72℃/75℃
- ■**PowerMark电池续航**：2小时57分钟
- ■**《使命召唤9》1366×768，中画质**：56.4fps
- ■**《星际争霸2》1366×768，高画质**：46fps
- ■**《上古卷轴5》1366×768，高画质**：31.9fps
- ■**《街头霸王4》1366×768，高画质**：96.8fps
- ■**《生化危机5》1366×768，高画质**：53.7fps
- ■**《质量效应3》1366×768，高画质**：42.1fps

◀上接47版

从合并到分离

“一体机从早期的合二为一，到今天的“一分为二”，部分一体机产品形态出现了本质上的变化，但这种形态变化似乎缺乏行业规范和引导，也没有上游厂商的力推，很难形成产业规模和影响力。”

在可移动的一体机新品中，屏幕巨大的联想Horizon由于强调的是“家庭分享”、“多人分享”概念（例如一对孩子可以在一个“桌面”上玩同一个游戏），所以采用了“可移动的支架”的形式，一体机可以在这个支架上彻底躺下变成一个“桌面”并移动。戴尔XPS 18干脆不用大底座(支架)，而是采用了可以伸缩的小支架设计。

不过，华硕P1801是个特例。它的移动理念是“一分为二”。屏幕部分可以和主机部分分离。而分离下来的“屏幕部分”，其实也内置了ARM架构硬件系统和Android操作系统，可以当一个大型的Android平板使用。不仅如此，这块分离下来的屏幕，也可以依靠无线视频传输，继续做主机部分屏幕使用（继续作为Win 8系统的触控屏和显示屏使用）。

不得不说，P1801的理念非常超前，说得通俗点就是：两套不同硬件系统的电脑，既可以二合一，也可以独立使用，底座的显示信号能通过无线方式输出在客厅的平板电视上。这里涉及到很多复杂的设计，比如在分离状态下，如果屏幕部分仅仅当“无线显示器”用，涉及无线视频传输，这对无线速度有很高要求的。另外，如何说服用户花两套硬件的钱去买“一台”电脑呢？由于没有上游厂商的引导和规范，只是PC厂商的个体行为，所以，我们认为这样的产品更像厂商展示设计实力和理念的产品，形成规模和市场影响力需要付出超乎想象的努力。

价格：唯一谈得上问题的问题

“如果价格足够低，那么产品层面再多的小问题都可以变得不是问题。但问题在于，现在价格是最大的问题。”

这些可移动的新形态一体机，轻薄时尚，虽然存在一些问题，但只要最终零售价格便宜，一切就都不是问题。但问题在于，目前价格都比较贵，这可能才是真正的问题。

由于是新品，厂商期待更高的利润率，加之采用了触控设计、Win8系统（甚至双系统）、内置电池以及高价的移动平台，还有轻薄的材料和设计，使得这类一体机在量小的情况下，成本很难比传统一体机便宜。如索尼VAIO TAP 20和戴尔XPS 13，起价分别是999美元/899美元。而华硕P1801虽是18.4英寸屏产品，但由于采用了双硬件系统，售价高达11999元。至于27英寸的联想Horizon目前的上市价格更是达到了惊人的14999元。一体机拥有移动特性付出的代价似乎同样很大。

编辑观点

移动应用，一体机未来的必然属性

一体机已经发展了很多年，之前的变化无非是在产品外观、内置软件以及触控屏等设计上修修改改，没能让人看到革命性的突破。如今，一体机融入移动元素让人看到了一体机其实是在探索和变化的，而这种变化也契合了目前移动和多人分享的应用潮流。从这个角度去说，一体机融入移动元素是一体机发展的必然结果，只是在目前，移动元素只能是高端一体机的一个分支而已，变化多端的产品设计形态意味着一体机在移动应用的道路上边摸索边发展，这种现状虽然让这些具备移动特性的高端一体机短时间内难成气候，但是随着新硬件平台技术的不断推出、软件平台应用的不断发展、上游产业对此产品关注程度的提升等，都将助力未来的一体机朝着更加出色的移动应用道路上发展，虽然未来比较遥远，但并非遥不可及，值得期待。

时尚入门商务

联想扬天 M490s 笔记本评测

lenovo
购买指数
LAB

轻薄化是一个很有趣的过程，虽然各大品牌的主流产品为了不让性能下降得太明显，并未将主流机型全部轻薄化，但同系列产品推出轻薄机型已经不算新鲜事儿，比如宏碁V5系列、三星510系列、戴尔Inspiron 14z系列等等。今天我们测试的这款联想扬天M490s就是M490系列的“减肥版”，机身重量1.9kg，厚度22mm出头，而且还配备了固态硬盘，可以说是用超极本标准打造的传统轻薄本。

限于定位没有太多商用特性

虽然 M490s 隶属于扬天系列，但是它的定位比较低，除了支持指纹识别之外没有太多商用特性了。而且说实话，指纹识别只是商用本最基础的功能之一，但很多对笔记本不太了解的读者朋友都把它当作商用本的唯一辨别标准，其实我更希望它具备强度更高的金属外壳、硬件级硬盘保护、内建防滚架或采用防水键盘，这些更内在的功能才是商用本之优秀的根本。因此我们只能将 M490s 定义为入门级办公本，不过对于一款 4000 元的产品而言，我们似乎不能要求得太多。

从外形来看，M490s 借鉴了联想许多家用本的设计元素，比如当年在 IdeaPad 上很流行的 KINK 转轴折边设计，红色顶盖和灰黑色 C 面机身相得益彰，比较好地打破了商务本沉稳死板的惯有印象，给人一种与众不同的感觉。

续航偏短发热量较大 易用性值得提升

一体式触控板好看但是要想上手还是需要一个适应阶段。键盘的键帽完全取消了联想键盘惯有的弧面设计，手感也很一般

M490s 的电池突出于机身，将机身后部垫高，留出了底部的散热空间，让键盘操作更舒适，还能提升扬声器的输出音效

M490s 取消了光驱，让接口的摆放空间更宽裕，机身右侧的两个 USB3.0 接口之间间隔了 HDMI 输出，这是一个很聪明的设计，让大体积 USB 设备同时使用时不会打架

作为办公本而言键盘的操控舒适性非常重要，但扬天 M490s 没有采用经典的弧面键帽键盘，而是采用了平整键帽的巧克力键盘（注意，键帽上没有弧面设计了）。由于机身更薄，键程也跟着进一步缩短了，打字手感比较生硬。好在键盘下方配备了双层金属支撑板，大力敲击不会产生形变。除此之外，该机还使用了一体式触控板设计，虽然触控面积够大，但使用体验着实一般。

由于办公本需要长时间使用，续航能力与散热效果也得有几分功力才行，但联想只为 M490s 配备了一块功率仅 30Wh（2000mAh）的三芯电池，让它的续航能力只有 2 小时出头，这样的表现让它在出行时显得有些尴尬。除此之外，它选择了与 ThinkPad X1 Carbon 相同的方形电源接口，完全无法兼容联想的既往机型，这在救急情况下显得比较无奈。

更让人头疼的是，M490s 在高负载下的发热量比较大。在 21℃室温下，我们使用 WinRAR 多线程性能测试软件将处理器占用率提升至 90%，同时在窗口模式下开启《生化危机 5》的 Benchmark 测试，20 分钟后处理器与显卡温度双双突破 85℃，C、X、Z、D 键附近温度达到 42℃，触控板及左腕托为 38℃左右，热量堆积比较明显。

当然，M490s 还是给了我们意外的惊喜，虽然没有配备品牌扬声器，但音量却足够大，开至最高后即便在 20 平方米左右的客厅内也能满足听音需求。

GeForce 710M 略强于 GT 620M

扬天 M490s 另一个吸引人的元素是它采用了新一代，至少从名称来看是新一代的 GeForce 710M 独显，实际上相对于与之同等定位的前代 GeForce 610M 而言都基于费米架构，但它的技术细节进步还是挺明显的——首先，它的流处理器从 48 个提升为 96 个，这也就意味着性能将会得到较为明显的提升；其次，它采用了 28nm 制程，从制造的角度而言可以降低成本，而对消费者而言则可以降低发热量，而最入门的产品也采用了最新制程，这意味着目前的 28nm 工艺已经完全成熟。

那么，GeForce 710M 的性能究竟是什么档次呢？我们使用了对显卡性能要求不太高的《生化危机 5》《街头霸王 4》以及《星际争霸 2》进行了测试，在中高画质下可以很流畅地运行这三款最基本的大型 3D 游戏，帧速表现甚至要好于 GT 620M，新一代的入门级显卡终于可以摆脱 GeForce 610M 给我们留下的“低能”阴影，新显卡赋予了 M490s 满足基础型 3D 游戏需求的性能，对于在此之前的低价位传统轻薄本而言，这可是不敢想象的。

扬天M490s笔记本显卡性能对比表

	GeForce 610M	GT 620M	GeForce 710M
流处理器数量	48	96	96
核心架构	费米	费米	费米
制程	40nm	40/28nm	28nm
《街头霸王4》高画质	45.3fps	83.7fps	90.4fps
《生化危机5》高画质	22.6fps	41.5fps	46.7fps
《星际争霸2》中画质	24.8fps	40.3fps	43.1fps

注：对比平台均采用Core i3 3217U处理器

可维护性出色 内部设计有看点

在可维护性方面，M490s 达到了与初代超极本相同的水准，拧下底部螺丝后即可掀开底壳，进行完全维护，对于这一点我们可以说是非常满意。而就 M490s 的内部设计来看，整体还不错，扬声器单元的设计方式值得借鉴，但也有一些小问题，我们逐个来谈。

只需拧下两颗螺丝，就可以打开底部小盖板，完成除散热器清灰之外的所有维护工作

M490s 的散热器设计其实有一定问题，虽然它为显卡与处理器分别提供了一根热管，但不仅长度较长，而且有较大的转向角度，这对热管效率会带来一些影响。C 面热量堆积较多的位置也恰好对应显卡与处理器，可见热管并未完全发挥导热作用

打开底壳后，M490s 的内部元件就全都可以看到了。就用料而言，M490s 算是平均水准，与我们预想中差别不大

M490s 的扬声器方向朝下，位置与电池仓靠近，由于 M490s 的电池可以将机身垫高，这就给足了空间让扬声器与桌面形成声波反射，从而让音量更大，效果更出色

服务电话：4009909090

产品总评：75

✓ **硬盘容量大，扬声器效果较好，较轻薄**

✗ **发热量大，续航时间短，键盘和触控板手感很普通**

基本参数

- **处理器：**Core i3 3227U（1.9GHz）
- **内存：**2GB DDR3-1600
- **显卡：**NVIDIA GeForce 710M独显+英特尔HD 4000核芯显卡
- **存储：**16GB SSD（mSATA接口）+1TB 5400rpm HDD
- **显示器：**14英寸（1366×768）
- **网络：**11n无线+有线
- **其他：**2×USB3.0、1×USB2.0、HDMI、读卡器、摄像头、音频输入输出
- **重量：**1.9kg（含30Wh电池）、2.218kg（含电池+适配器）
- **系统：**Windows 8 64位
- **参考价格：4400元**

性能测试：

CineBench R11.5处理器/显卡：1.78pts/25.04fps
CineBench R10单核心/多核心/显卡：3246/7052/4860
3DMark Vantage总分/显卡/处理器：E5875/6502/4549
HD Tune Pro连续读取/存取时间：86.4MB/s /18.6ms
满载处理器/显卡温度：89℃/85℃
PowerMark电池续航：2小时3分钟
《街头霸王4》1366×768，高画质：90.4fps
《星际争霸2》1366×768，中画质：43.1fps
《生化危机5》1366×768，高画质：46.7fps

工程师总结 | 黎 坤

可以做得更好的入门商务本

联想扬天 M490s 的亮点比较多，但不足其实也不少——发热量较大、续航时间短、键盘和触控板手感普通……这些几乎都是用户拿到手后很快就能体会到的，也是最容易让用户感到失望的设计。而从笔记本设计的角度来看，这些问题其实可以解决：采用双风扇设计、换装大容量电池、使用分体式触控板、更换传统键盘，大多都比较容易。总体而言，现在的 M490s，离优秀还有一段距离。

GIGABYTE™ 电脑用的久 就选技嘉超耐久 质·选 超耐久

责编 | 黎坤 **美编** | 黄莹 **组版** | 况中银 **责校** | 杨军
投稿邮箱 | pcw-pc@vip.sina.com 2013.4.22

值得入手:较轻巧且性能主流,续航能力出色,维护方便
遗憾之处:易用性缺点较多,发热量大

酷似超极本的时尚本

宏碁 M3-481G 笔记本消费者报告

**消费者
综合评价
7.5 分**

参考配置和价格:
14 英寸 1366×768 分辨率 /1.95kg
Core i5 3317U 双核处理器
4GB DDR3-1600 内存
GT 640M LE 独显
500GB HDD
Linux
4599 元

自从超极本概念问世后,市面上就出现了不少既像超极本又仿佛是传统本的产品,这类产品的共同特色就是外形明显薄于以往的传统笔记本,体重也控制在2kg以内,而且采用了超低电压处理器。但是,它们尺寸大多为14英寸甚至更大,配备了独立显卡甚至是光驱,但取消了固态硬盘,且在价格上很有吸引力。比如今天的主角M3-481G,就是这样一款产品。

这是超极本还是传统本?

消费者: Venay
职业:研究生
购买理由:外观漂亮,窄屏幕边框,轻薄带独显
缺点:原来它不是超极本

无论在电脑城、苏宁、国美还是京东、亚马逊,到处都可以看到"超极本"的宣传画,一直不知这到底代表了怎样的产品,后来稍微查了查才明白原来是英特尔推出的一种轻薄笔记本规范。在买这款 M3-481G 的时候销售人员一直说它是超极本,我看它确实比其他的 14 英寸笔记本轻薄了不少,而且还带独显,于是就买了回来。但回家与英特尔的规范一比,少了固态硬盘这个很重要的配件,因为我家的台式机在使用固态硬盘,所以知道它的实际意义有多大。于是我立马到宏碁官网查询,却没有找到这款产品,这让我着实吓了一跳!后来在京东找到了该机的描述,却并未出现"超极本"字样,看来我是买到"李鬼"啦!我很疑惑为什么没有一个较为严格的宣传体系来告诉大家什么才是真正的超极本,而哪些是传统本"整容"而来?总之我已经给身边所有想要买笔记本的朋友提了醒,小心买到并非自己心仪的产品。

编辑点评 **纵容传统轻薄本打"超极本"擦边球 市场会更乱**

实际上,除了宏碁M3-481G之外,市面上还有不少与之类似的传统本,就产品本身而言它们并无太大过失,大多都有还算不错的看点,但若从整体市场的角度来考虑的话,这类传统轻薄本将会很大程度地影响消费者对超极本的看法,**很难想象当大家已经接受"超极本=便宜的独显轻薄本"后,英特尔和PC厂商所着重打造的高端超极本与变形本将如何面对市场**,因为我们都知道,将高低端产品规划在同一系列显然是一个失败的营销方案,很可能会造成不可逆的负面影响。

性能不错 部分体验不佳

消费者:全锋
职业:私企职员
购买理由:游戏性能不错,较轻薄
缺点: 键盘与触控板手感不佳,扬声器音量小,屏幕反光且亮度低

我这款宏碁 M3-481G 不仅够轻薄,带上电源也才 2.1kg 的样子,而且还有 GT 640M LE 独显(编辑:该显卡有两种不同规范,而 M3-481G 所采用的是 28nm 制程、Kepler 架构版,具备 384 个流处理器与 1GB DDR3 显存,与 GT 640M 相比,GT 640M LE 的频率更低,因此性能也相对更低,不过好处是 TDP 更低,有利于机身的轻薄化设计和散热),在中画质下可以比较流畅地运行《质量效应 3》和《上古卷轴 5》,轻薄与性能的平衡上我还是比较满意的。

不过,笔记本都不能只看性能,我发现 M3-481G 的键盘键程短且硬,同时方向键高度全部被压缩,以至于经常按错,虽然带有背光设计比较酷炫,但笔记本毕竟是拿来用的,因此在进行文字处理时我基本上都会配合外置键鼠,除此之外,它的触控板与左右键一体成型,好看但不实用,操作起来很累。

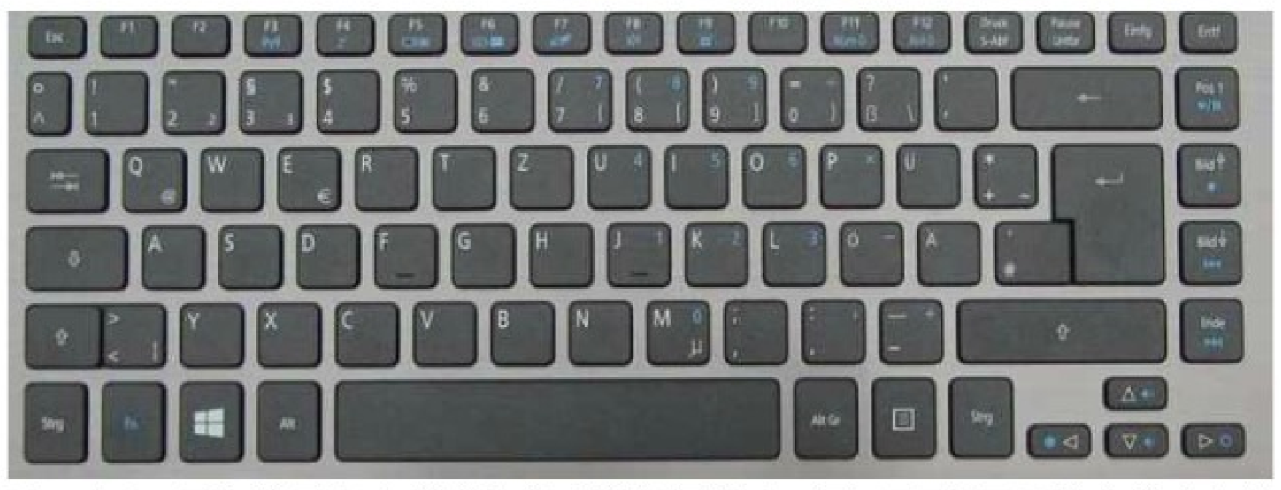
另外,M3-481G 的扬声器声音比较小,因此只能用来聊聊语音,若是玩游戏看电影,它所发出的声音就显得单薄了,无法撑起整个场面,由于家里也没有外置音箱和支持 HDMI 接口的电视,所以一个人的时候我就接耳机,两个人就只能凑合,有些无奈……

M3-481G 的屏幕也有点让人郁闷,屏幕反光严重不说,亮度也比较低,带出门使用时若是光线较强,就几乎很难看清显示的内容,好几次都让我在朋友面前有些尴尬,而且这样的屏幕表现与其轻薄便携的外形有些矛盾。

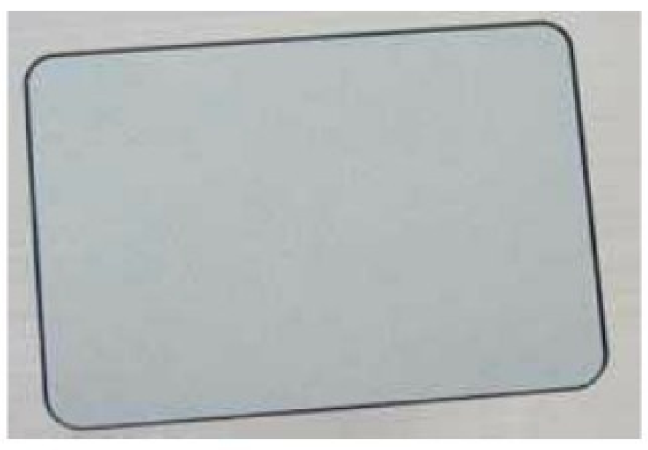
编辑点评 **想要低价和轻薄漂亮,这些副作用很难避免**

价格较高的产品,可以通过材料以及精巧的设计体现笔记本的轻薄与漂亮,但对于低价位产品而言,在细节上有所妥协就在所难免了,尤其是那些外观漂亮且综合性能还很强的产品,更是难以在易用性和产品体验上做到面面俱到。所以大家在选购的时候,如果比较在乎易用性表现,不妨在预算有限的情况下适当妥协性能(比如不要独立显卡)。一句话:低预算下,选择得看自己的侧重点。

键盘带背光是宏碁 M 系列笔记本的一大特色功能



M3-481G 配备的是巧克力键盘,键程较短是最大不足,而且被严重缩小的方向键有时会影响到文字操作的准确性



M3-481G 采用了一体式触控板设计,这种设计几乎很难带来舒适的手感,仅仅是好看而已

宏碁 M3-481G 在拧下底部螺丝后即可打开底壳进行维护,比较方便

续航与可维护性好 热量堆积很明显

消费者: Stinger
职业:个体户
购买理由:续航能力出色,维护方便
缺点:外壳热量堆积明显

根据鲁大师的检测,我这台宏碁 M3-481G 配备的是一颗 54Wh 的锂离子聚合物电池,由于采用了内置设计,实际上还是有些担心以后电池坏掉后的维修问题。不过就目前来看,在集显模式下连接无线网络,它可以支撑超过 5 个半小时,有一次晚上睡觉忘了关机,第二天早上起来居然还有电(关闭了自动休眠等功能),这让我印象十分深刻,若是配合适当休眠的话,基本上白天的工作时间可以摆脱适配器的困扰。

由于我的工作环境比较复杂,而且开机时间比较长,所以我对笔记本的维护功能很在意。而 M3-481G 的维护很方便,拧下底部螺丝后就可以直接打开底盖,对内部进行全面清理维护了。

由于外形较为轻薄,独显性能也足够强,所以我很担心它的散热存在问题,据我所知,第一代的 M5-481G 散热就很差。在经过了一番测试后,我的希望很快就转为了失望——用 AIDA64+Furmark 考机 20 分钟后,虽然内部温度可以控制在 80℃以内,还算表现不错,但 C 面最高温度突破了 43℃,而且是在键盘中心的位置,玩游戏时整个手掌都处于高热地带,眼瞅着就要到夏天了,这样的情况可吃不消啊!不过好在腕托处还算清凉,整体散热表现不算全面,想玩游戏的话还是得买一个抽风式散热器,很吵很麻烦也没办法了!

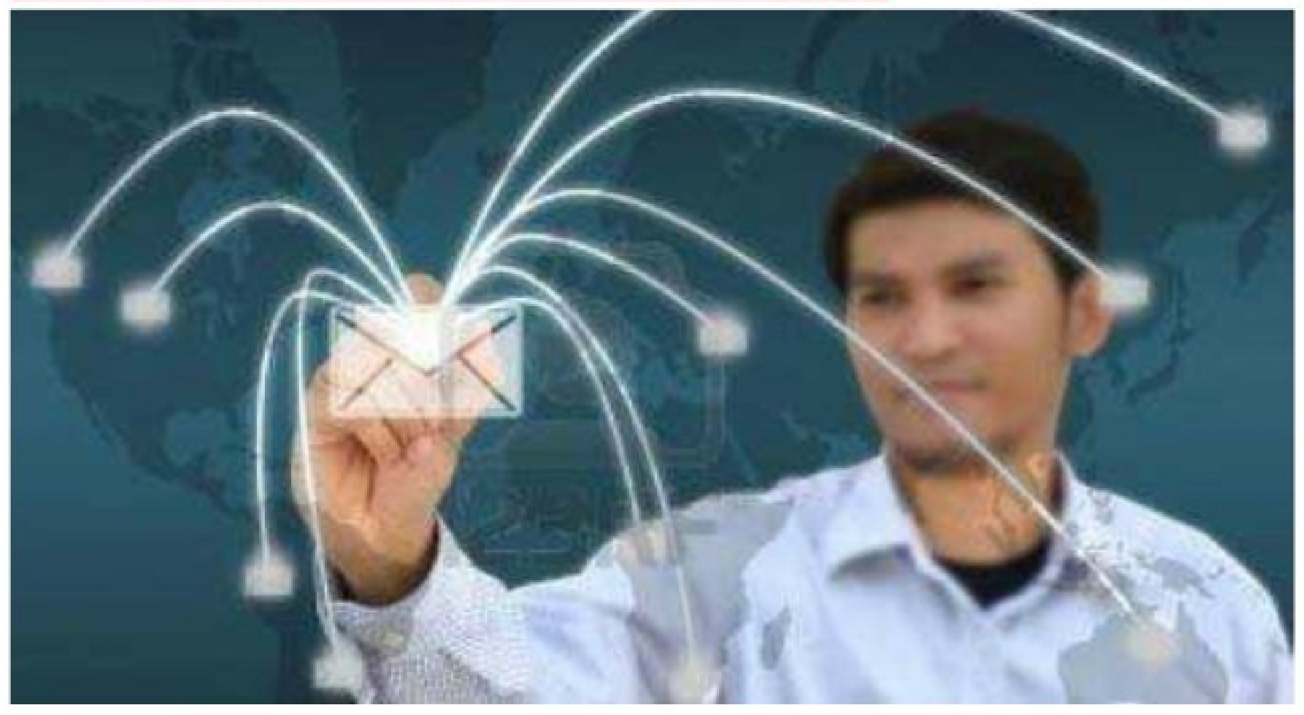
编辑点评 **传统本轻薄设计需要新的设计思路**

我们丝毫不排斥传统本采用轻量化设计,这也是历史前行的必然结果,毕竟在保持性能的同时,内部元件的功耗是越来越低的。但即便这样,笔记本设计也不能完全沿用现成的思路,应该有针对性地改进一下,比如采用双风扇,来改善传统本轻薄化初期的散热问题,从而实现既轻薄又清凉的目的,解除大家对高性能+轻薄设计的散热顾虑。

编辑总评 **有看点但需改进的地方也不少**

其实,谁都想希望笔记本可以兼顾轻薄、高性能、高易用性与低价格,但在现实生活中这显然是不现实的,所以,一些取舍也自然不可避免。而在宏碁M3-481G身上所体现出的不足并非个体现象,在目前很多低价位的轻薄本上都能看到——键盘/触控板手感不佳、扬声器/屏幕效果差、发热量大……而这些都直接影响着用户的使用体验,不过好在想要改善这些问题并不是太复杂的工程。我认为若是能解决其中八成的问题,哪怕价格再往上涨一些,可能反而会更受消费者的喜爱,这岂不是双赢么?

责编 | 穆测波　**美编** | 黄莹　**组版** | 何雪松　**责校** | 杨军
2013.4.22　**投稿邮箱** | pcw-pc@vip.sina.com



触控本，电磁屏的诱惑

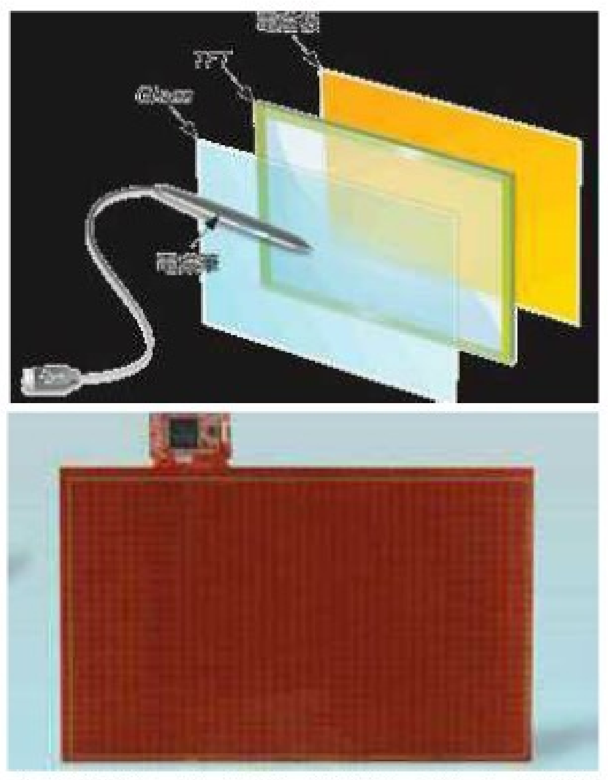
曾经以为电容屏在PK掉电阻屏之后，已是触控屏的终极形态，可手写、可画画，触控灵敏，使用方便。可当电容屏普及之后，我们骤然发现电容屏还是有缺点：必须用手指接触，冬天很悲剧；对于高分辨率的触控笔记本，手指准确定位窗口上的小按钮非常困难……为了提高操控精确度，笔记本厂商们又开始了新一轮的研发，ThinkPad X230t、戴尔Latitude XT3、索尼VAIO Duo 11、惠普EliteBook Revolve等诸多触控笔记本用上了全新的触控屏，这就是电磁触控屏。

小贴士 | TIPS

电磁触控屏如何工作？

严格说来，电磁触控屏不是新技术，早在1964年，电磁触控屏就已经问世。体现在电脑上，电磁触控屏也比其他形式的触控屏要早一些。十几年前出现的Tablet PC就是利用电磁触控屏来实现触控操作的。

那么，电磁触控屏是怎么工作的呢？实际上，电磁触控需要用到专用触控笔，这个触控笔上安装有电磁波发射电路，其电磁信号通过电磁笔的笔尖发射出去。而在屏幕的后部，则设有电磁接收板，网格状的天线可以接收电磁笔所发射的电波。这样，根据接收信号天线的部位与电磁强度，经处理后，电磁触控屏就可以计算出触控点的坐标，从而达到定位的目的。



电磁触控屏原理与笔记本显示屏后部的电磁感应板结构

手指和笔双触控方式

电磁触控屏支持多点触控吗？一定要用笔才能工作吗？为什么现在新款的电磁屏笔记本可以用手触控呢？

索尼 VAIO Duo 11 既可以用电磁笔控制，又可以用手指触控

从原理上来说，让电磁屏支持多点触控并不困难，不过，左右手各持一支笔并同时使用，那可不是普通人掌握得了的“大师技巧”。因此，要求电磁触控屏支持多点触控毫无必要，无需求，自然令电磁触控屏只支持单点触控了。

而我们的手指是不可能发出电磁波的，电磁触控又非要使用电磁笔不可，那么，如今的不少笔记本新品，如索尼 VAIO Duo 11、ThinkPad X1 Helix 等既可以用笔又能用手，这是为什么呢？其实很简单，这些笔记本使用的是电磁＋电容双触控方式，即在屏幕前方设置电容触控层，实现手指触控，而在屏幕后方，设置电磁传感层，实现电磁笔控制。这样，就能同时用手和电磁笔控制输入了。

不过，两种触控方式也可能带来冲突，因此，在这些双触控方式的笔记本上，使用的都是电磁优先方式，即检测到电磁笔时，将自动关闭电容触控，以避免手触碰笔记本时引起误触（比如你用电磁笔在屏幕上画画写字，腕托处就很容易接触到屏幕）。当然，你要想用手触控时，就别把触控笔尤其是信号较强的有源触控笔放在屏幕边，否则屏幕一旦感应到了笔，你的手就“没用”了。

一支笔拥有多种功能

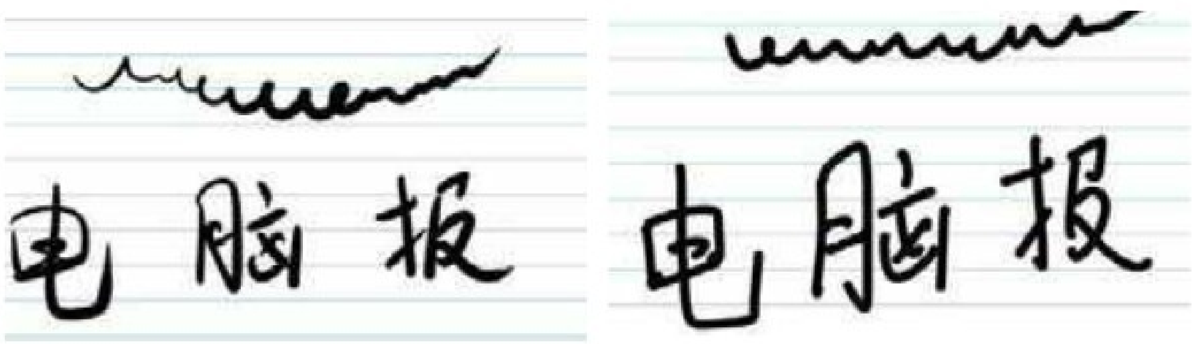
电磁触控笔上还有不少按键，它们是干什么用的呢？又是如何获得这些功能的？

对于电磁笔来说，在笔上往往还有多个按键，比如在握笔处，有一个或两个功能按键，可以担当鼠标左键右键的功能，也可以定义为其他按键。有些电磁笔的后端还有一个按键，默认为笔擦功能，可以擦除触控笔写下的笔迹。这样，在触控笔上就可以实现常用的操控功能，使用起来方便很多。

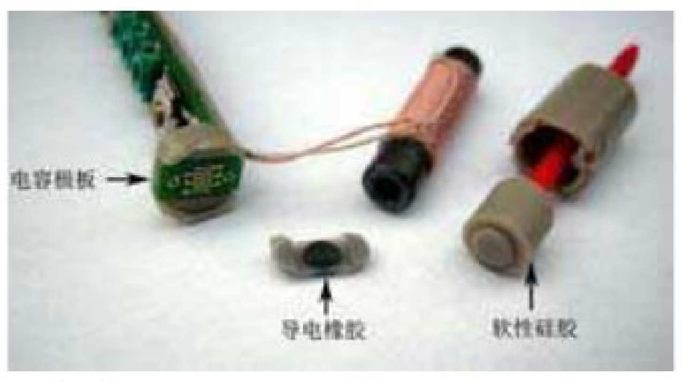
如何实现这些功能，其实也很简单，毕竟，电磁笔内有全套的发射、编码电路，这样，当按动按键时，改变电磁波的发射频率或编码，经过电磁感应板解码后，系统执行相应的操作就能完成对应的功能。所以，电磁笔在功能方面，可比钢笔、毛笔更有技术含量哦 ^__^。

在本本屏幕上写书法

电磁笔往往会有 256 级～1024 级压感，什么是压感呢？怎么识别笔的用力大小呢？



开启压感时的字迹有笔锋，线条粗细不一样（左），而关闭压感后，字体则宽度一致（右）



电磁笔的压感结构

用笔尤其是毛笔时，我们会发现，用力大字迹会浓些，笔迹也会更宽，用力小笔迹会更窄也淡些，这就是压感。而压感的存在，会让写出的字迹有笔锋，而画画时，施力不同才能让画有层次感。不过，电容屏可做不到这一点。

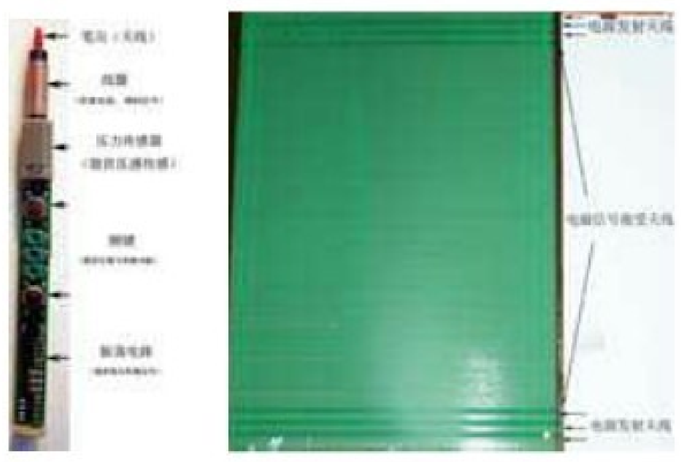
而电磁触控屏则不一样，在专用软件的支持下，写字画画都可实现压感效果。那么，不同的压感级别又是如何做到的呢？

实际上，电磁笔的笔尖并不是完全固定的，而是安装在影片软性硅胶上，这样，根据写字时的受力不同，硅胶会推动后部的导电橡胶片，改变它与电容极板之间的距离，这样，电容的容量就会改变，电容容量改变后，电磁笔所发射出来的电磁信号频率也会随之改变，这样，电磁感应板通过检测电磁频率，就可以获知压感的力度，从而实现多级压感。让使用者写字和作画时更有“手感”，这也是不少厂家以“原笔迹”为卖点推广电磁触控屏的原因。

电磁笔设计有别但效果相同

电磁笔应该是有源的，可为什么有些电磁笔要装电池，有些又不要呢？

VAIO Duo 11 电磁笔里需要安装电池



ThinkPad 使用的无源电磁笔结构与电磁感应板结构

从原理上可以看出，电磁笔是电磁信号发射端，因此需要供电，索尼 VAIO Duo 11 的电磁笔就需要安装一节 AAA 电池。可在另一些触控笔上，如 ThinkPad 的笔，无需安装电池也能正常工作，那这是怎么回事呢？

实际上，对于电磁笔来说，要发射信号，必然需要电，只不过，无源电磁笔采用的是无线供电的方式，即在电磁传感板上，除了设置有信号接收天线外，还设有电源发射天线发射特定频率的电波，而在电磁笔的下方，设有线圈，这样，当电磁笔靠近屏幕时，线圈接收电波能量进行整流后，就可以为电磁笔供电，让其发射电波。

那么，是有源触控笔好，还是无源触控笔好呢？其实，二者的差距并不明显，尽管有源触控笔的电磁信号较强，可以在离屏幕较远的地方进行操作，但悬空触控费力，实用性并不强。而无源触控笔少了电池的负担，使用起来更轻便，但无线供电方式让其供电效率只有 1/100 左右，所幸的是，电磁笔的耗电很小，不会让电磁笔成为笔记本续航的敌人。

当然如果笔记本使用的是电磁＋电容触控屏，此时电磁感应板发射出的电源信号可能会干扰电容触控屏的正常工作，因此，近期的电磁触控屏更多地采用了主动电磁笔，也就是有电池的触控笔。

总结

电磁触控技术，有效弥补电容触控的不足

实际上，电磁触控还有其他一些优点，如更细小的笔尖，让它更容易点击小的对象，这在笔记本分辨率较高，字体缩小时更有好处。同时，较强的抗干扰能力和全面的功能，也很好地弥补了电容触控屏的不足。当然，由于无法直接用手触控，电磁触控方式在使用上还是有些不便。这也让电磁触控不可能取代电容触控方式成为笔记本触控的主流。而电容＋电磁双触控方式则是珠联璧合，让触控更加方便，这也正是近期该技术大行其道，在笔记本上大量出现的主要原因。而未来，相信会有更多这样的触控本问世，让触控使用起来更加便捷。

责编|杨澍 **美编**|黄莹 **组版**|向海蓉 **责校**|杨军
投稿邮箱|pcw-pc@vip.sina.com 2013.4.22

五一节挑款本本送父母

23款i3核显本精挑细选

■李剑峰

五一小假快到了，除了思考如何旅游外，是否也想过：在五一劳动节给辛苦抚养你的父母送上一份节日礼物犒劳他们一下呢（母亲节也快到了哟）。一台适合他们的笔记本让他们闲暇之余看看新闻和在线视频或许是不错的选择。

特别提示：目前大多数笔记本原生系统为易用性不太高的Win8，所以大家在购买后，为父母考虑尽量重装为Win7系统。

IVB i3+核显是最佳标准

买笔记本，选什么样的配置才适合父母呢？一些人觉得，父母一生辛劳，要给他们配置最高的电脑。这虽然反映了儿女对父母的爱，但除了少数钱包殷实的朋友外，太过高价的本本买来也会让父母心疼不已，首先应用上不需要，也不符合父母勤俭持家的习惯。

另外太过低配置的本本也不行，虽然父母对电脑的要求不高，但现在的网络和应用环境太复杂，缺乏电脑知识的父母们在使用电脑一段时间后，可能会遭遇流氓程序和流氓插件，这电脑要是没点“性能余量”，准保速度慢如蜗牛。

高配浪费，低配纠结。那么，父母需要什么样的电脑呢？要有一定的性能，价格又不太高，目前IVB平台下的i3本是性价比较高的选择；至于独立显卡，大多数父母是不玩3D游戏的，这个也就没必要，集成的HD4000核芯显卡就够了，IVB i3＋核芯显卡这样的配置，价格不高，不会为我们带来太大的负担。而这样的配置发热量也小，父母用着舒服，对延长笔记本的使用寿命也大有好处。

按图索骥，六大品牌大阅兵

既然选定了配置标准，我们就根据此配置在六大主力品牌中为大家挑选适合父母的本本，并在这个品牌中最终选出一款我们认为各方面都比较优秀的推荐给大家。

戴尔

符合配置标准的产品

型号	主要配置	参考价格
戴尔新灵越15(3521)	15.6英寸1366×768/Core i3 3217U/4GB/500GB/HD 4000/触控屏	3999元
戴尔新灵越14(3421)	14英寸1366×768/Core i3 3217U/4GB/500GB/HD4000/触控屏	3999元
戴尔灵越13zd-3308	13.3英寸1366×768/Core i3 3227U/2GB/500GB/HD 4000	3999元
戴尔灵越14VR-1306R	14英寸1366×768/Core i3 3110M/2GB/500GB/HD4000	2999元

优选型号：戴尔新灵越15(3521)

在四款符合i3+集显的戴尔机型中，首先被淘汰的是灵越14VR-1306R，虽然价格便宜，但常规电压处理器让其发热量偏高。在3999元的同价机型的竞争中，主打轻便的灵越13zd-3308也落败，毕竟，父母们不太可能携笔记本外出，2GB的内存和非触屏则算是硬伤。而新灵越15(3521)和新灵越14(3421)的配置基本相同，只是在屏幕尺寸上有所区别，当然，父母很少携笔记本外出，新灵越15（3521）的15.6英寸屏幕彰显优势，毕竟更大屏幕和更大字体，让视力不佳的父母可以看清屏幕。小键盘，也适合父母们操控。同时新灵越15（3521）还带有触控屏，这让对电脑不熟悉的父母们可以更直观的触控方式使用笔记本。整机的清凉、不错的音质和光驱的存在，也符合父母们的需求。

惠普

符合配置标准的产品

型号	主要配置	参考价格
惠普Pavilion14-B042TU	14英寸1366×768/Core i3 3217U/2GB/32GB SSD+320GB HDD/HD 4000	3699元
惠普Pavilion14-B032TU	14英寸1366×768/Core i3 3217U/2GB/32GB SSD+500GB HDD/HD 4000	3899元
惠普Envy 4-1105tu	14英寸1366×768/Core i3 3217U/2GB/32GB SSD+500GB HDD/HD 4000	4699元

优选型号：惠普Pavilion14-B042TU

惠普家族的i3+核芯显卡笔记本选择的余地并不大，只有三款低端超极本成功进入榜单。尽管ENVY 4系列在造型、做工和重量控制上有一定优势，但近千元的差价，并不适合父母使用。而B042TU和B032TU的差别只在于使用320GB和500GB硬盘上，价格却高了200元，考虑到父母们没有大量存储的需要，320GB硬盘已能满足需求，因此Pavilion14-B042TU无疑是父母们的最佳选择。当然，这款笔记本自身也是可圈可点的，1.8kg的重量，漂亮的配色和亮光的外壳，相信父母们会喜欢的。只是这些机型仅配备有2GB内存，在购买时可以让商家升级到4GB。

联想

符合配置标准的产品

型号	主要配置	参考价格
联想扬天B480G-ITH	14英寸1366×768/Core i3 3110M/2GB/320GB/HD4000	3199元
联想昭阳K29	12.5英寸1366×768/Core i3 3110M/2GB/500GB/HD4000/触控屏	3899元
联想U310-ITH	13.3英寸1366×768/Core i3 3217U/4GB/24GBSSD+500GB HDD/HD4000	4299元
联想Yoga13-ITH	13.3英寸1600×900/Core i3 3217U/4GB/128GB SSD/HD 4000/变形触控	6499元

优选型号：联想扬天B480G-ITH

父母在固定场合使用，令超极本的魅力顿减，这也让U310和YOGA被淘汰出局。而12.5英寸的屏幕，让K29在父母面前，字体明显偏小，也遗憾出局。此时，扬天B480G-ITH就展现出其价值。3000元出头的价格相当超值，而这款笔记本的做工也相当不错，指纹识别功能的存在，也可以避免父母们忘记密码。黑色的稳重和经典的造型，也更符合父母的审美观。而这款笔记本具备的一键拯救系统更是让其安全性大增，即便父母把笔记本弄崩溃了，我们通过电话指导就能轻松地将系统恢复到备份状态，非常方便。

还是那句话，请把内存升级到4GB。

神舟

符合配置标准的产品

型号	主要配置	参考价格
神舟飞天UI43 BD0	14英寸1366×768/Core i3 3217U/4GB/64GB SSD/HD4000	2999元
神舟飞天UI43 RD0	14英寸1366×768/Core i3 3217U/4GB/64GB SSD/HD 4000	2999元
神舟飞天UT43	14英寸1366×768/Core i3 3217U/4GB/128GB SSD/HD 4000/触控屏	3999元

优选型号：神舟飞天UT43

在与UI43系列的PK中，UT43尽管价格上贵了1000元，但固态硬盘让其优势倍增，增加的触控屏可以让父母更直观地使用笔记本，这已经让它贵得物有所值。而UT43的工艺和配置相对神舟之前的超极本有很大的进化，如全固态硬盘、铝合金外壳、阳极氧化工艺，造型和设计的科技感更强，看上去更有质感和档次。想要父母亲也潮一把，就选神舟UT43吧。

宏碁

符合配置标准的产品

型号	主要配置	参考价格
宏碁E1-471-33112G50Mnks	14英寸1366×768/Core i3 3110M/4GB/500GB/HD4000	2799元
宏碁V3-771-33124G50Makk	17.3英寸1600×900/Core i3 3120M/4GB/500GB/HD4000	3699元
宏碁V3-771-33112G50Makk	17.3英寸1600×900/Core i3 3110M/2GB/500GB/HD4000	3499元
宏碁S3-391-33214G52add	13.3英寸1366×768/Core i3 3217U/4GB/20GB SSD+500GB HDD/HD4000	4699元

优选型号：宏碁V3-771-33124G50Makk

尽管E1-471和S3-391也有自己的优势，但V3-771那17.3英寸大屏一摆，优势就明显得多。毕竟大屏幕、大字体看得清、看得爽，这对父母亲来说是最重要的。而两款V3-771中，33124G50Makk尽管价格贵了200元，但处理器有小升级，更关键的是内存增加到4GB，这样，即便父母开机时驻留了不少程序，电脑依旧能保持较快速度。当然，大屏还有不少附加的优势：整机不热，音质更好，键盘更大，这些都全面贴近父母的需求。

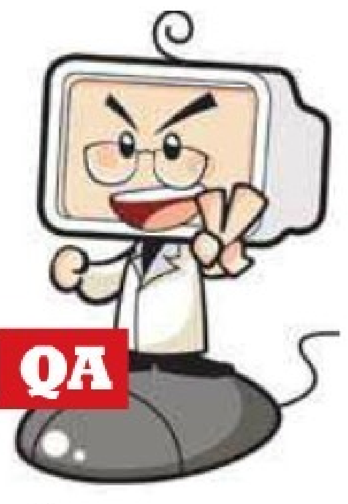
华硕

符合配置标准的产品

型号	主要配置	参考价格
华硕X201E	11.6英寸1366×768/Core i3 3217U/4GB/320GB/HD 4000	2999元
华硕S200L3217E	11.6英寸1366×768/Core i3 3217U/4GB/500GB/HD 4000/触控屏	3999元
华硕S56X3217CA-SL	15.6英寸1366×768/Core i3 3217U/4GB/24GB SSD+500GB HDD/HD 4000	4299元
华硕S46E3217CA-SL	14英寸1366×768/Core i3 3217U/4GB/24GB SSD+500GB HDD/HD 4000	3999元
华硕S400E3217CA	14英寸1366×768/Core i3 3217U/4GB/500GB/HD 4000/触控屏	4399元

优选型号：华硕S400E3217CA

11.6英寸机型的小字体让前两款首先被淘汰。而S46在面对S56和S400E时，缺乏性价比优势，也令其有些尴尬。选择S56的大屏还是要S400的触控，就成为最终选择的评判标准。如果父母视力不佳，当然要侧重于大屏，但大多数老人还是可以看清14英寸屏的，而触控给老人的帮助更大，尤其是刚接触电脑的老人。因此，S400E3217CA显得更贴近父母的需求，再加上坚实的铝合金外壳和漂亮的设计，老人们肯定会喜欢的。



必答小子 | QA
bd.icpcw.com

pcw-pc@vip.sina.com

购机帮你评

GT 750M版Y400 性能更强是优选

ヂぁ星★願愛：最近想要入手一台联想Y400，但是在淘宝上发现有搭载GT 750M独显的机型，官方网站上并没有找到相应机型。想知道这个显卡的性能如何，是不是马甲卡，在淘宝购买是否能享受和联想官网同等的保修与售后条款？另外同等价位的笔记本是否有更出色的？

实际上，在官网我们也能找到Y400搭载GT 750M的消息，型号末尾带(T)的Y400均采用了这款新显卡。根据NVIDIA的资料来看，GT 750M虽然并未改变核心架构与制程，但频率应该会有比较明显的提升，并非马甲卡。在搭载DDR3显存时，GT 750M在性能上会略微领先于GT 650M，接近GTX 660M的水准，若是搭载GDDR5显存的话，性能则会更上一层楼，因此如果预算允许且购买渠道可靠，建议选择搭载GT 750M显卡的版本。

至于售后与保修，只要有正规的票据，所有产品均享受相同的服务，只是在网络上购买仍然存在风险，建议你去官网、亚马逊等大型B2C网站比价，优先考虑这些网购渠道。在同价位产品中，联想Y400已算是在性能与易用性方面做得很均衡的笔记本，基本上没有纠结的必要了。

低价位本 也要注重特色功能

寂寞人生：我想买一台笔记本，预算3500元以内，主要是看电影和上网，要求预装Windows 7系统，14英寸屏，请小编推荐几款，谢谢！

低价位预装Windows 7操作系统的笔记本不算太多，不过好在这位读者的应用需求也相对简单，3500元价位的主流本均能满足要求，因此在选择时可以重点从易用性的角度进行考虑。

可以选择扬声器效果相对较好的机型，如支持Waves MaxxAudio扬声器技术的戴尔Inspiron 14（Core i3 3110M+GT 620M，售价3499元）。如果预算可以稍微提升一点，也可以选择外形较为出众的白色款三星370R4E(Core i3 3110M处理器+HD 8750M独显，售价3750元)。

24GB固态硬盘 对性能提升很小

段誉：我最近想购买一台笔记本，看中了华硕S400-E3317CA。可是24GB的固态硬盘是不是太小了，固态硬盘对性能提升到底有多大用处？还有，重装系统后是不是就不是超极本了？

固态硬盘的性能很大程度上和容量直接挂钩，华硕S400采用的这种小容量固态硬盘+大容量机械硬盘的组建方式对硬盘性能确实没有实质性的提升，更多是为了应对英特尔为超极本所制定的“必须要有固态硬盘”的硬性指标。因此，如果想要体会到固态硬盘带来的应用性全面提升，自行升级SATA大容量固态硬盘才是王道。

至于超极本的概念，实际上是由英特尔根据笔记本形态（厚度、重量、外壳材质、固态硬盘)来进行制定的，而不是操作系统决定的，因此，S400重装系统后也依然是超极本。只是重装系统后固态硬盘的加速作用会消失，此时需要自己重新组建RAID系统。另外系统安装方法比较复杂，感兴趣可以参考本报2013年第2期40版相关内容。

超极本显然更适合女生

春天里：女朋友要买一个14英寸笔记本，3500~4500元之间，不玩游戏，仅仅上网、看电影和做PPT，希望笔记本时尚轻薄，屏幕效果好点，质量有保证。多谢推荐！

轻薄又漂亮？当然首选超极本啦，此价位的超极本能轻松满足这位读者应用性能不高的需求。首先可以考虑一下联想U410-ITH(W)，该机售价4500元左右，体重1.85kg，有多种外壳颜色可选，内部用料也较为扎实。当然，如果对品牌没有偏见的话，神舟飞天UI47也是很好的选择，4199元的它搭载了Core i7 3517U处理器，64GB mSATA固态硬盘的容量也相对较大，1.7kg的体重同样很轻便，而且根据我们之前的测试来看，在品质上也同样值得信赖。至于屏幕效果，此价位的笔记本大多都表现较为普通，建议不要抱太大的希望，够用就好。

根据自身需求 选择高性能或轻薄

葛璐露：用了数年的笔记本光荣退役，考虑换一个新的笔记本。预算5000元左右，看中了华硕的三款，分别为处理器是Core i7 2670QM的N43、处理器同为Core i5 3317U的S46CM和R405E。但是我对这几款笔记本的使用体验不是很了解，而且也想问问哪款的小毛病比较少？

先不说别的，N43与S46CM/R405E是完全不同类型的两种产品，易用性侧重点存在明显差异。前者为高性能传统本，重量大但性能强，扬声器效果很好，更适合在家使用。而后两款为轻薄本，其中S46CM甚至属于超极本范畴，轻薄便携，适用于需要经常背着电脑出门的用户。因此，首先就要根据自身需求在这两类产品中进行选择，其次再看具体产品。

如果更注重性能，与其选择已经略显过时的SNB四核处理器版N43，不如考虑同价位的IVB双核处理器版N56，整体性能并不落下风，保值性更出色。如果注重便携性，我建议重点考虑S46CM，配备了24GB固态硬盘和750GB机械硬盘。无论N43还是S46CM，在使用时都没有太多的小毛病，日常爱护使用也能杜绝一些小问题的出现。

万元级ThinkPad 推荐X1 Carbon

海里的珍：你好，我想买一款ThinkPad T系列笔记本，预算在13000元左右。请问我可以购买到什么型号？什么配置？

如果只看T系列的话，13000元可以买到配备Core i5 3320M处理器、NVS 5200M独显、4GB内存、500GB硬盘以及1600×900分辨率屏幕的T430s，该系列的最大特色是相对轻便，体重仅为1.79kg。不过如果不太在意重量的话，也可以买到配置Core i7 3520M处理器、NVS 5400M独显、4GB内存、500GB硬盘以及1600×900分辨率屏幕的T430，它的重量提升到了2.18kg，但是在价格相当的情况下提升了处理器与显卡的性能，如何取舍就得看这位读者的应用需求了。其实在我看来，这个价格已经可以买到配备240GB固态硬盘，体重仅为1.36kg，采用碳纤维机身的X1 Carbon，若是对便携性非常在意的话，我们强烈推荐选择它，它基本上可以代表目前ThinkPad的最高设计和制造水准了。

比比问问咨询热线

电脑知识解答
热线电话：400 883 0034
服务时间：周一到周五 8:30~17:30
周六、周日 9:00~17:00

戴尔比比问问咨询电话，是专门为消费者设立，帮助消费者解决电脑技术、购机选择以及戴尔与其他品牌机型比对等相关问题的专家热线，欢迎大家拨打咨询！

问题1：我是学设计的学生，不玩游戏。最近看了下戴尔的Inspiron 14z和Vostro 5460常规电压版，纠结于低电压和标准电压处理器的选择，这该如何是好呢？

A：一般而言，基于超低电压处理器的笔记本更轻更薄，而采用标准电压处理器的笔记本更重但性能更强。不过，这个准则也有失效的时候，比如在Inspiron 14z与Vostro 5460身上就无法适用。采用标准电压处理器以及更高性能显卡的Vostro 5460体重仅为1.54kg，而配置超低电压处理器的Inspiron 14z则达到了1.87kg。这也就意味着为，Vostro 5460不仅更轻，而且性能更强，同时，由于采用了效率很高的双风扇设计，即便配备的是GT 630M独显，它的发热量也不大，因此综合来看，Vostro 5460是更优秀的选择。当然，它的价格也相对更高一点，但也在可以接受的范围内，而且为了保证机身轻薄，Vostro 5460取消了光驱设计(14z是带光驱的)。

问题2：想买台办公本，要求轻薄便携，续航时间够长，同时发热低，只是不知道直接买全固态硬盘的超极本呢，还是选择小容量固态硬盘+大容量机械硬盘的超极本呢？

A：以第一代超极本为蓝本的高端超极本可以满足极致轻薄与超长续航的需求，但长时间使用其发热量则因“本”而异，而且也和具体应用程序对性能的占用程度直接相关。

不过就我们的经验来看，我们还是建议选择搭配全固态硬盘的高端产品，因为采用小容量固态硬盘+机械硬盘混合方案的中低价位超极本，大多数都不具备长续航能力，而且重量明显更高。与此同时，在内部设计与用料方面也远不及高端产品来得严谨与扎实。因此，如果预算充足，我们建议大家选择中高端超极本以保证最佳易用性。如果预算实在吃紧，建议购买在性能与轻薄间有较好均衡性的Vostro 5460，大多数情况下同样可以获得不错的使用体验。

电商热推

我们采集知名电商的热推笔记本产品，对其进行价值分析，帮助大家能够正确辨别产品的优劣。

索尼 SVE14A28CCS

5499
元

JD.京东.COM

推荐指数：★★★
■Core i5 3210M/4GB/
750GB/HD 7670M/
14英寸 1366×768

点评：本周京东为我们推荐了一款索尼的14英寸十点触控机型，各方面配置均算得上主流，并且带有背光键盘，近期价格从5999元降到了5499元。但是对于普通消费者而言，5499元买一台目前用处并不大的触控机型似乎并不太划算。当然了，这仅仅是从“性能价格比”去看的。该机的做工和设计都是很不错的，而且相当漂亮。

ThinkPad E430 3254-C85

3299
元

亚马逊 amazon.cn

推荐指数：★
■Core i3 2348M/2GB/
500GB/G610M/
14英寸 1366×768

点评：亚马逊热推的是一款已经过时的SNB i3款ThinkPad E430。虽然E430是经典型号，但这款产品的各方面配置都已经过时，2GB内存偏小，G610M独立显卡仅仅比核芯显卡好上一点。更何况现在IVB i3版的E430也贵不了多少。所以如果不是只选择E430且预算有限的朋友，还是考虑其他机型吧。

东芝 L850D-T18B1

3799
元

Suning.com 苏宁易购

推荐指数：★★
■AMD A8-4500M/4GB/
750GB/HD 7610M/
15.6英寸 1366×768

点评：东芝搭载AMD A8处理器的机型，在处理性能上与Core i3相近，但是它的显卡太过入门级了，为什么不能认真为中国市场考虑一下呢。另外，在目前IVB i3本普遍3000元出头的时候，这个价格缺乏吸引力。

点评：本周除了京东的热推靠谱一点，其他诸如亚马逊和苏宁易购等电商继续热衷推所谓的低价低性能机型。

责编|穆测波 **美编**|黄莹 **组版**|向海蓉 **责校**|杨志刚
投稿邮箱|pcw-pc@vip.sina.com 2013.4.22

品牌阵地 **PC 厂商为了凸显个性，往往会在自己的产品中预装一些特色工具，有些软件非常酷炫，有些软件小巧实用。你的笔记本中预装有什么软件呢？不要让它被埋没了，赶快挖掘挖掘吧。投稿邮箱：pcw-emu@vip.sina.com**

联想分屏软件，所有品牌机皆可用

让你的本本桌面清爽有序

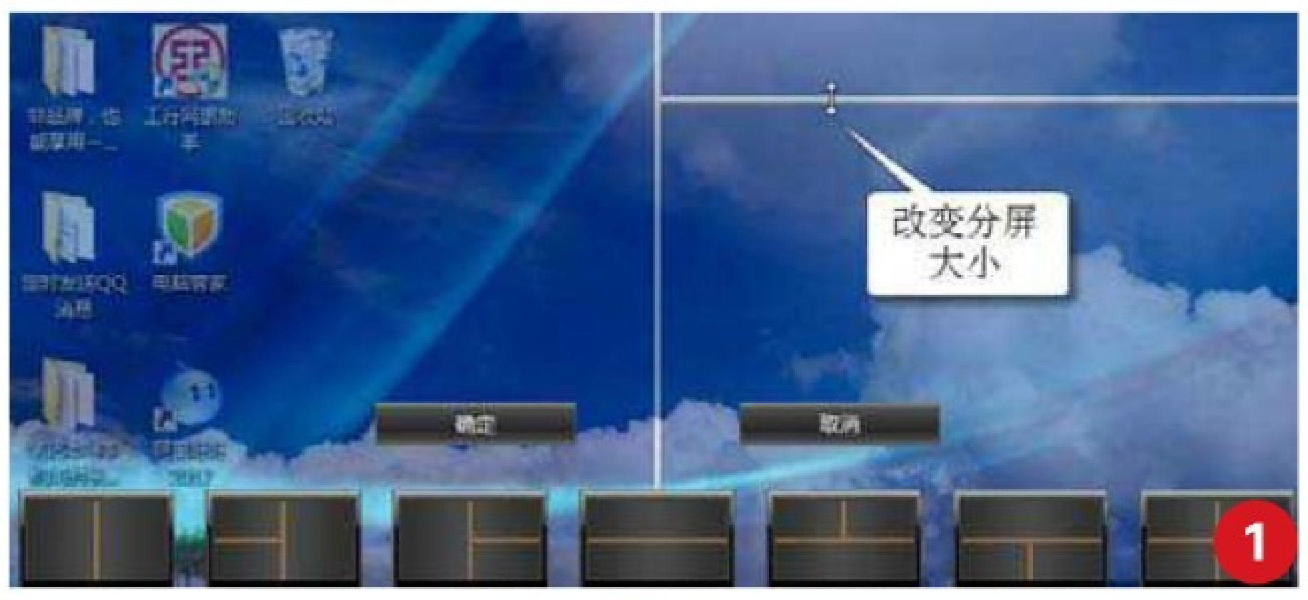
无论是小屏幕用户，还是大屏幕用户，都会面对这样一个问题：当我们在桌面上打开了多个窗口，为了让这些窗口不形成遮挡，就需要反复拖动窗口位置并改变窗口大小，以便同时浏览多个窗口，这样做比较费神。有没有快速方便的窗口排列方法呢?用分屏软件可以快速解决。笔者最近发现联想笔记本的分屏软件非常好用，试用后证明它也能在其他品牌机上正常使用。

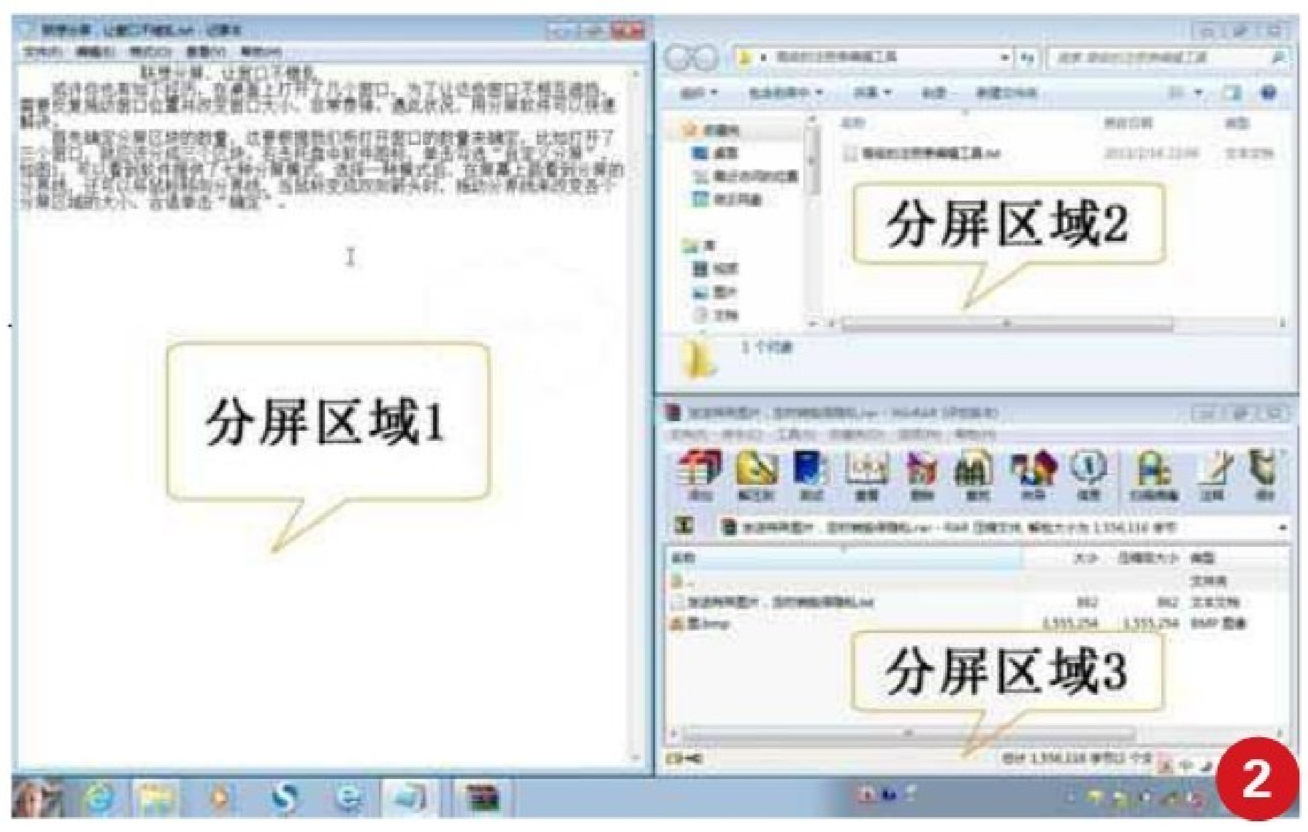
下载并安装联想分屏软件（下载地址：http://www.icpcw.com/bzsoft），运行软件后，首先确定分屏区域的数量，这就要根据我们所打开窗口的数量来确定，比如打开了三个窗口，就应该分成三个区域。右击托盘中的联想分屏软件图标，鼠标单击勾选“自定义分屏”，可以看到软件提供了七种分屏模式（如图 1），选择其中任意一种模式，点击“确定”按钮即可。

除了七种默认分屏模式的格局，其实在每一种模式下，我们还可以对格局进行细微的调整。像刚才一样，调出七种分屏模式，任意选择一种模式后，在屏幕上就能看到分屏的分界线，将鼠标移向分界线，当鼠标变成双向箭头时，拖动分界线就可改变各个分屏区域的大小，合适后单击“确定”即完成调整。

分屏格局调整完成后，在无窗口或窗口最小化的情况下，我们并不能看到屏幕分界线，当鼠标把一个窗口拖动到某个分屏区域后，此窗口就自动填充该分屏区域的全部空间。同样的方法，我们可以把需要显示的窗口拖动到分屏区域（如图 2）。这样，当同时显示多个窗口时，再也不用反复调整窗口的大小和位置了。

提示：当格局调整好之后，有时候我们并非一定要让窗口在某个分屏区域中最大化显示，比如在 11 英寸的笔记本屏幕中再分几个区域出来就会显得桌面非常局促。那么这时右击窗口标题栏，勾选右键菜单中的“锁定窗口”，这个窗口在拖动时就不受分屏空间的限制





Windows 8 应用商店 **各大电脑卖场中，预装 Win8 操作系统的笔记本陆续登场了，而 Win8 应用商店里的“货品”数量每天都在增加，最新数据称已经有几万了！我们将持续为大家介绍以触控操作为主的经典应用，精彩游戏、系统工具、日常软件都有所涉及。当然，也欢迎大家热情投稿。投稿邮箱：pcw-emu@vip.sina.com**

磨炼一身武艺 快刀斩僵尸

《武士大战僵尸》

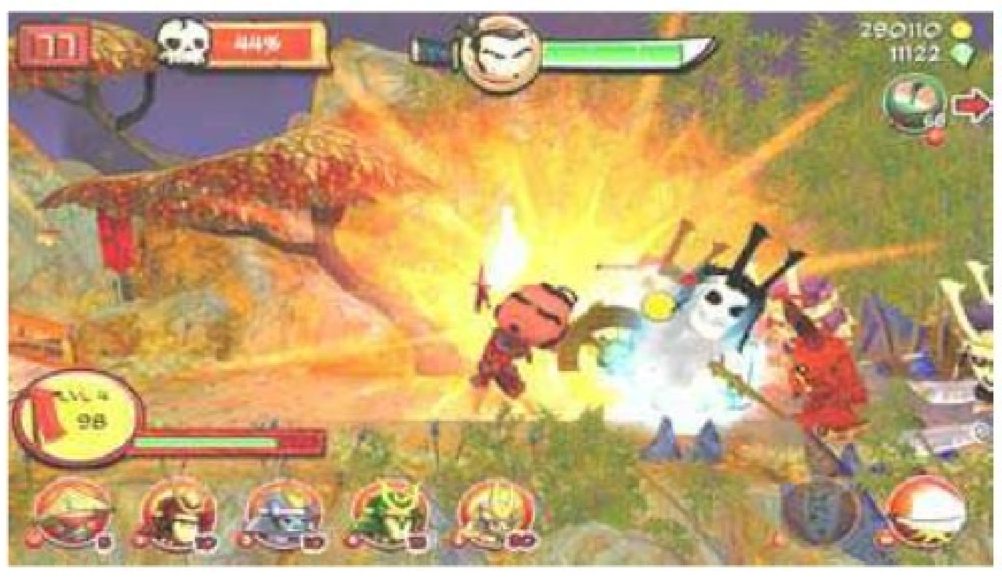
程序来源：Win8 应用商店
商店评分：★★★★☆
应用类别：动作冒险
收费情况：免费

4 月初，Glu 游戏公司宣布人气大作《武士大战僵尸》（Samurai VS Zombies Defense）正式免费登陆 Win8 系统。虽然 iOS 和 Android 已出现了《武士大战僵尸 2》，但在小手机上挥刀斩僵尸始终不过瘾，而在十几英寸的触控笔记本上免费玩也算是有新感觉。拿出触控本大显身手的时候到了。

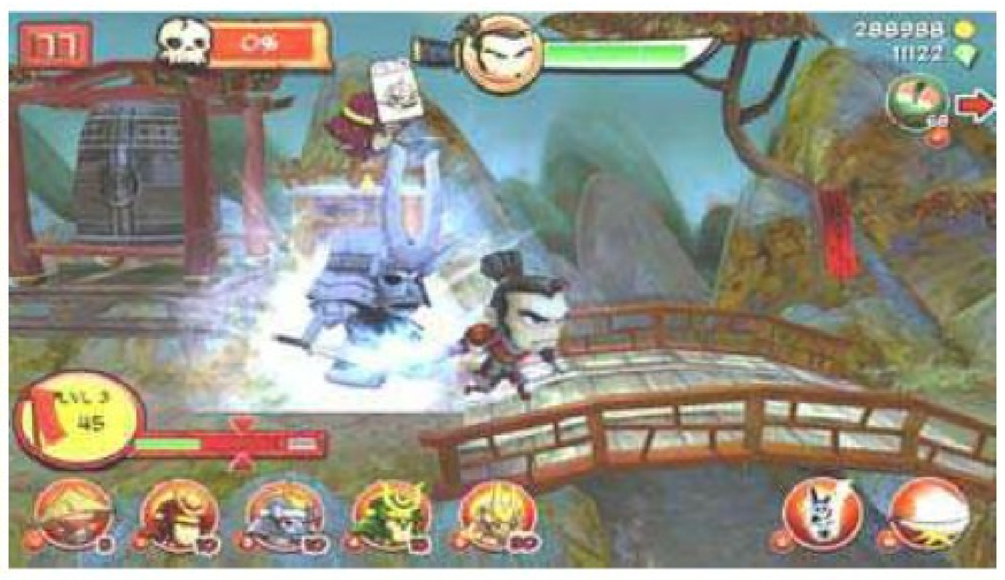
《武士大战僵尸》是一款 3D 动作类游戏，采用了可爱的 3D 画风，从画面质量到游戏音效都是上乘的，特别是挥出的刀锋和技能特效画面相当的炫目。故事情节讲述的是玩家的村庄遭到成群僵尸的攻击，身为一位英明神勇的武士（玩家）需要挺身应战，保卫村庄。僵尸鬼兵虽然很多，但玩家并非孤军奋战，可以招募盟友、加强防御工事，同时修炼提高自己的武器、装备、技能来抵抗僵尸军团一波接一波的攻势。

游戏的操作相当傻瓜化，你指挥的武士从左向右防御，僵尸们则是从右向左进攻，你的目标就是不让这些僵尸到达最后的圣门。用手指点击屏幕左右则是控制方向，武士在遇到敌人的时候会自动攻击，在界面的左下角可以召唤农夫、武士、弓箭手等佣兵，右下角则是释放技能。

游戏的佣兵系统十分完善，在每关开始前选择你想要召唤的佣兵种类（每关可以召唤的大致种类是由系统决定的），随着系统的进行，你可以使用的佣兵也会越来越强。玩家还有两种技能：一种为主动技能，也就是在右下角可以使用的技能。另外的被动技能在本作中被称为“护符”，在游戏开始前都可以选择使用。



挥刀和使用特效技能时的画面异常给力，很多手机会卡，触控笔记本上显得非常流畅



要想召唤更给力的盟友，就必须更努力地挥刀斩僵尸，以便获取更多金币和砖石来交易

小窍门：

远程、近程兵种的合理搭配是十分重要的。另外，护符的作用十分全面，要好好利用，护符召唤出来的武士比 BOSS 还勇猛，异常给力。不过护符是随机掉落的，消耗完了只能到商店购买。另外，游戏中弹珠球小游戏也十分有意思，在杀僵尸时随机出现，数量很多，奖品十分丰厚，要是人品好的话可以获得不少好东西的。

游戏中每通过五波攻击就会有一次奖励关卡，奖励关卡奖品丰厚。虽然游戏奖励很多，但是很多道具升级用的钻石掉落概率却很低，后期很多系统的升级都是要消耗钻石的。想要不通过内购通关似乎有一点难度。

精彩推荐

旅游好帮手：《3A旅游》

应用类别：旅行
收费情况：免费
推荐指数：★★★★

推荐理由：作为一款旅行类日常应用，3A 旅游为大众提供了大量的旅游信息资源，其包含了 9 万个旅行社、导游、酒店信息，16 万条旅游资讯、13 万篇旅游攻略，10 万条旅游线路、4 万个景点、30 万张旅游照片等大量的旅游资料，是旅游爱好者的交流平台。

为艺术来一次探险吧：《黑暗奥秘：嘉年华》

应用类别：冒险游戏
收费情况：免费
推荐指数：★★★★

推荐理由：作为一款冒险类游戏，该游戏具有惊险曲折的故事情节。游戏中，你将结交一个聪明伶俐的猴子帮助你完成整个探险之旅。游戏画面采用了精美的手绘艺术，使其拥有好莱坞品质的动画效果，值得喜欢冒险游戏的玩家一试。

搜索祖国大好河山：《图片中国》

应用类别：照片
收费情况：免费
推荐指数：★★★★

推荐理由：图片中国是一款专为 Win8 量身打造的图片浏览类应用，其界面清晰、操作简便，能自由对图片进行分类，并将喜欢的类别固定在首页，同时支持一键分享组图到各大社交平台，随时随地分享美图给朋友，非常适合 Win8 本本用户使用。

塔防、射击、策略一次玩个够：《Boom Brigade 2》

应用类别：策略游戏
收费情况：22 元
推荐指数：★★★☆

推荐理由：Boom Brigade 2 是一款具有多种元素的新颖游戏，其融合了塔防、俯视射击以及线路规划三类游戏的特点，游戏玩法简单，玩家通过鼠标或触摸手势来操控自己的士兵进行防御，从而消灭来犯的外星生物。经实测，该游戏在 Win8 触控本上的表现出色。

让触控本玩安卓应用

看点：在笔记本上玩Android应用、完美安装和运行APK文件

如今不少笔记本采用了触控屏，配合 Win8 的触控应用可带来不错的娱乐体验。不过，Win8 应用商店的资源相对 Android 来说数量少很多，而手机、平板的屏幕尺寸又没有笔记本这么爽。那么，能不能让触控笔记本也玩 Android 应用呢？答案当然是肯定的，通过 Windows 平台上的一款 Android 模拟器 BlueStacks，就能在笔记本上完美运行 APK 程序。

调试 Android 模拟器

根据笔记本系统版本，对应下载并安装 BlueStacks 软件（下载地址：http://www.icpcw.com/bzsoft），运行后需等待载入 BlueStacks 主界面，登录后便会出现使用向导，根据提示操作即可（如图 1）。BlueStacks 软件显示默认为繁体界面，若要改为简体中文界面，只需单击右下角第二个“设置”按钮中的“更改语言”即可，另外我们还可以在此设置界面更改时间和日期。

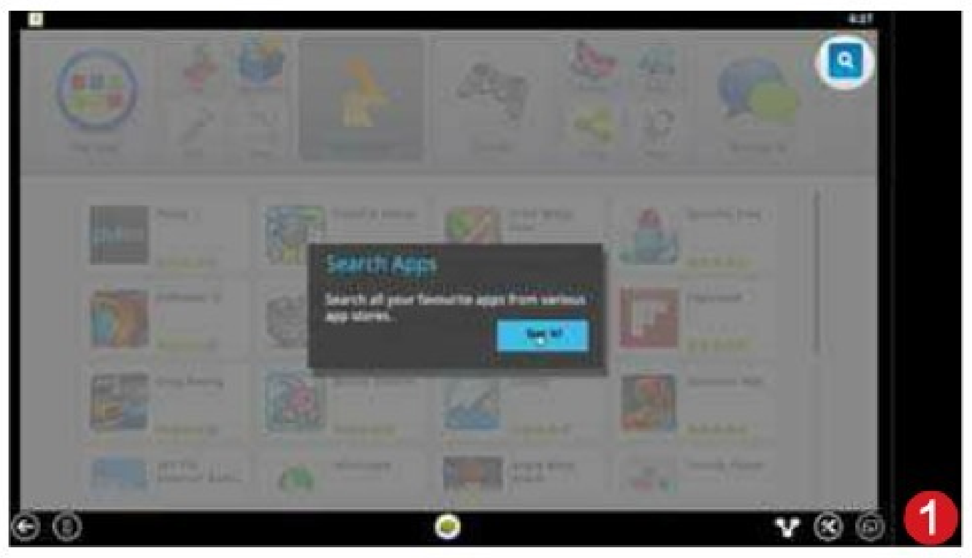
提示：BlueStacks 程序需要 .NET Framework2.0 的支持。如果是 WinXP 用户，还需要“Microsoft Windows Installer4.5 简体中文版”软件的支持，请一并进行安装。

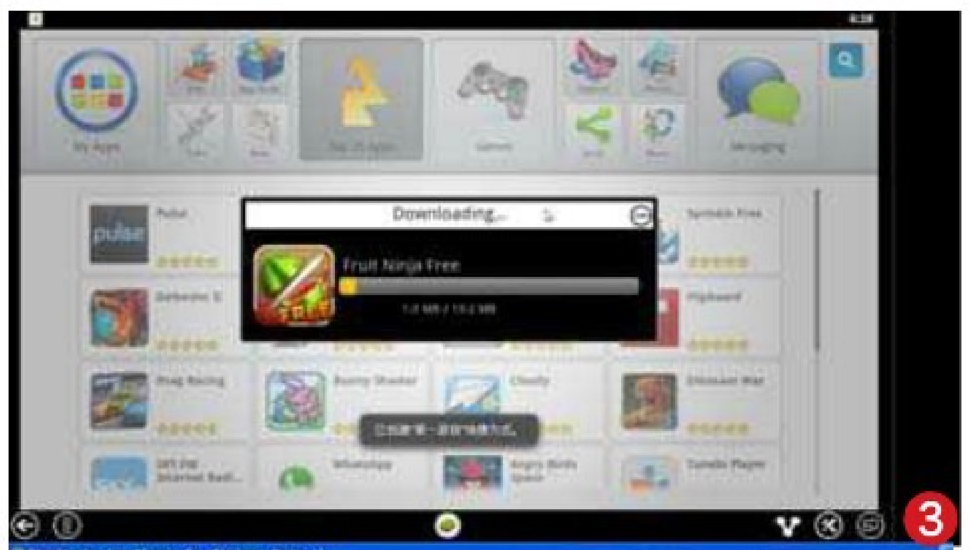
如果笔记本支持触控操作，这里建议进入“更改键盘设置”界面，然后设置屏幕键盘的各种操作功能。如果是非触控本，则无需设置屏幕键盘功能。值得一提的是，如果你有安卓设备，也可以进入“云连接”界面，然后根据提示配置连接（如图 2），让安卓设备与笔记本中的应用同步，这个功能非常实用。

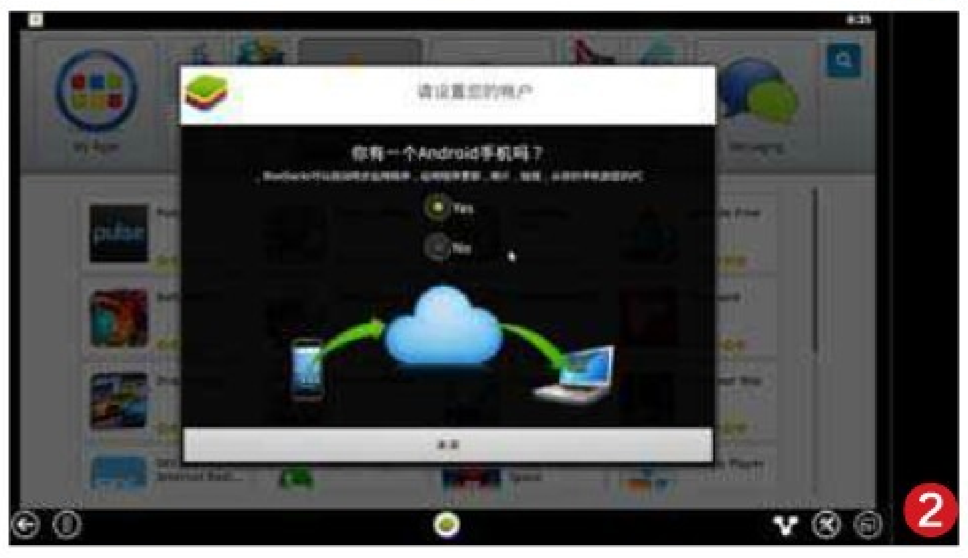
安装运行 APK 程序

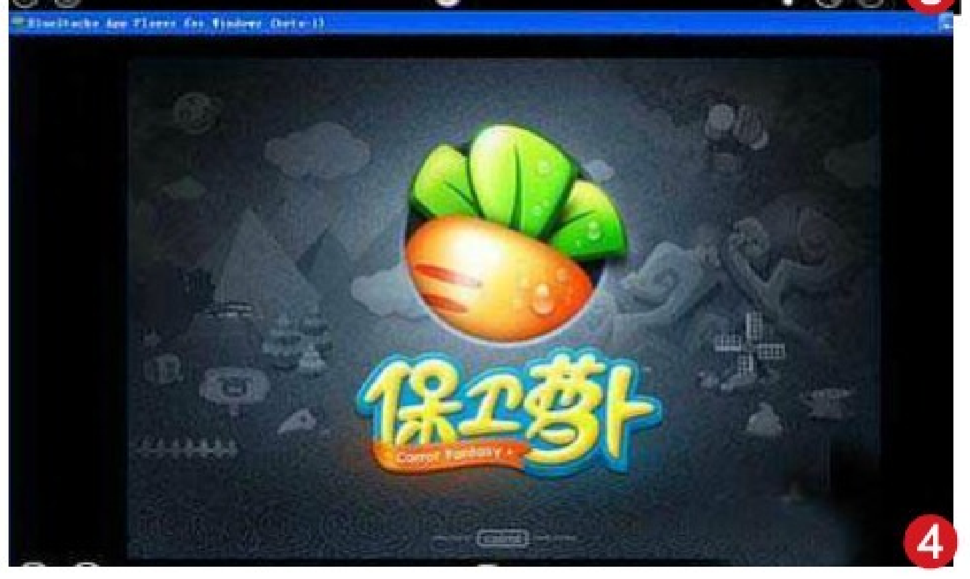
安装调试好 Android 模拟器后，在 BlueStacks 内置的应用市场中就可以下载并安装软件（如图 3）。当然，我们也可以直接安装下载好的 APK 文件。

首先保证笔记本已经运行 BlueStacks，然后鼠标右击要安装的 APK 程序，选择“Open With BlueStacks APK Installer”执行安装程序，安装完成后状态栏会提示程序安装成功。之后在 BlueStacks 界面上就会发现新安装的程序。









已安装好的程序运行方法很简单，直接点击程序图标即可（图 4）。要卸载相关的程序，进入到“设置”界面中的“管理应用程序”选项卡，选择程序并选择“删除”按钮。

经笔者测试，BlueStacks 几乎兼容所有的安卓软件（软件详细测试请看今年《电脑报》第 3 期 68 版），在较大尺寸的触控本上操作相当爽，但是软件不支持 GPS、蓝牙、WiFi 与重力感应等功能，不过如果你是“游戏控”，在本本上玩玩安卓游戏还是非常舒适的，而且通过此方法可以实现在笔记本上在线玩微信，这又方便了一大批微信用户。

相关链接：

2013 年《电脑报》第 6 期 47 版《在笔记本上尝鲜 APP》

2013 年《电脑报》第 8 期 69 版《Android 设备试玩 PC 游戏》

@大兵张

本本摄像头也玩二维码

看点：利用识别工具让笔记本摄像头识别二维码

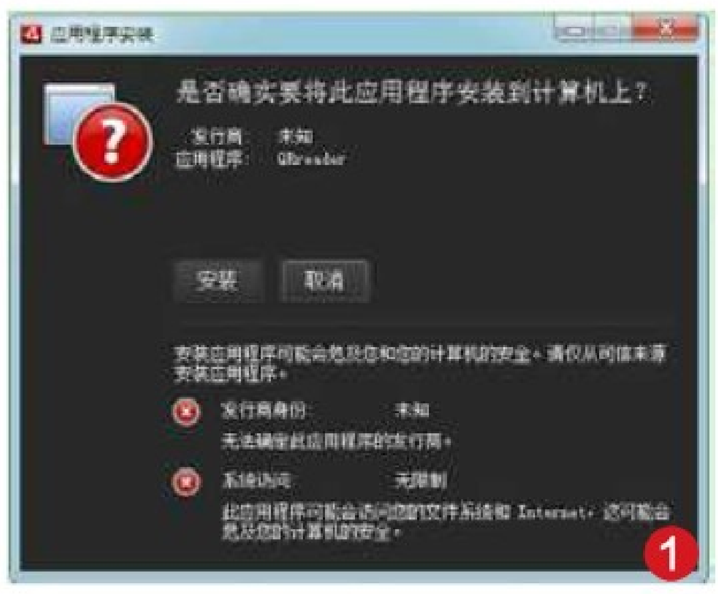
带着笔记本电脑去咖啡馆蹭网，咖啡馆老板把 WiFi 密码转成二维码贴在墙上。手机上有二维码扫描软件，扫一下就能上网了。但是笔记本电脑怎么办呢？难道只能干瞪眼吗？其实笔记本也可以借助摄像头识别二维码。Desktop QR Code Reader 就是这样一款电脑摄像头的二维码识别软件。

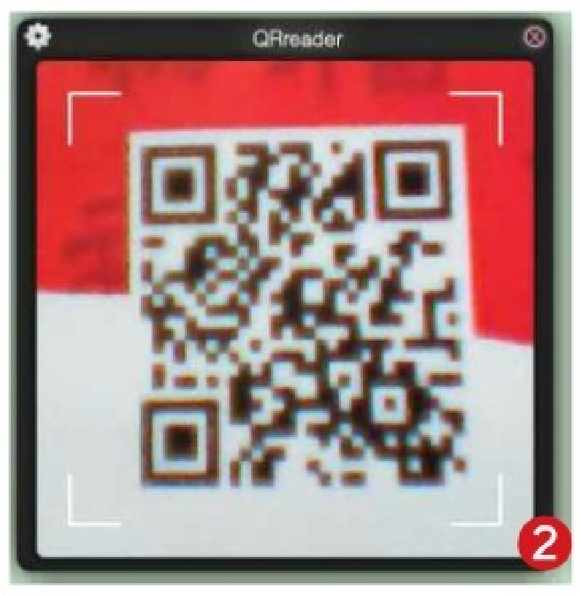
Desktop QR Code Reader 是基于 Adobe AIR 的软件。所以安装之前，必须先确保电脑中已安装 Adobe AIR（下载地址：http://www.icpcw.com/bzsoft）。接下来就是安装 Desktop QR Code Reader，运行安装文件后，一直点击“next”即可完成安装（如图 1）。

运行该软件，会出现一个摄像头图像窗口，将摄像头对准二维码，慢慢调整，当摄像头图像窗口中显示出完整的二维码，四角的白色方框会变成红色，然后听到“哔”的一声，二维码就可以被正确识别了（如图 2）。

我们还可以对该软件进行一些设置上的调整，此时只需点击软件图标左上角的齿轮即可。

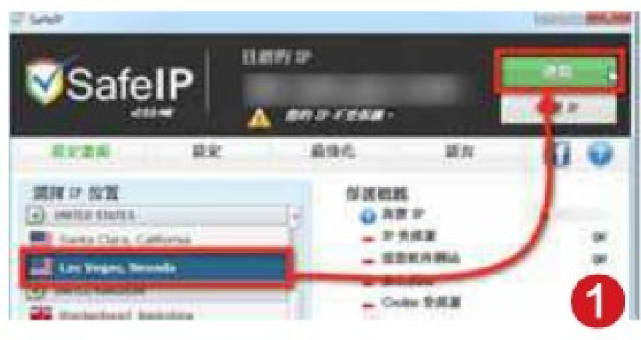
@无可尚人

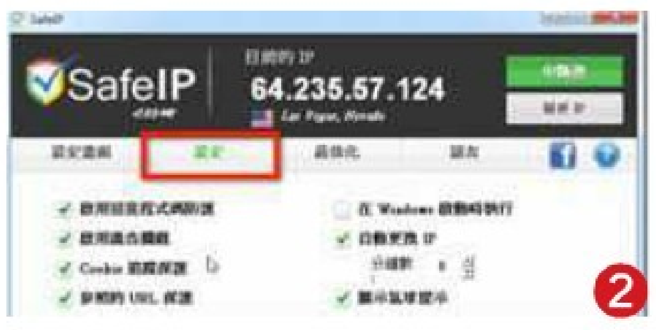




轻松隐藏本本 IP 地址

看点：狸猫换太子，利用假 IP 地址杜绝信息泄露





当我们用本本上网时，如果经常在论坛或一些社交网站留言，会在网站中记录上网地点的 IP 地址，有时甚至直接显示在网页上。这样容易暴露个人隐私。而借助 SafeIP 这款小工具，可以隐藏本本 IP 地址，让你安全无忧上网。

下载并安装 SafeIP 软件（下载地址：http://www.icpcw.com/bzsoft），运行后提示关闭运行程序。进入后切换到“设置界面”，如果你在上网时需要隐藏 IP 地址，只需先在“选择 IP 位置”列表选择一个服务器（如图 1）即可。为了让本本上网更安全，建议选择外国服务器。

单击“连接”按钮后，本本就会通过这个远程的代理服务器隐藏自己真实的 IP 地址。此时软件界面上会显示一个新的 IP 地址，即代理服务器模拟的一个虚拟 IP 地址。另外想优化网络速度，还可切换到“最佳化”页面，然后选择匿名访问网页或流畅播放视频。

在上网过程中，如果担心本本被恶意程序“绑架”，只需切换到“设定”页面，然后勾选下面的相关保护选项即可，例如恶意程序防护、广告拦截、Cookies 追踪保护以及浏览器 ID 保护等（如图 2），这样无论在家里、公司还是使用公共 WiFi 热点上网，都可以保护本本浏览网页时的安全性。

@黄辉

Chrome 插件让下载更方便

看点：避免频繁切换软件窗口，简化资源搜索和添加下载链接的操作步骤

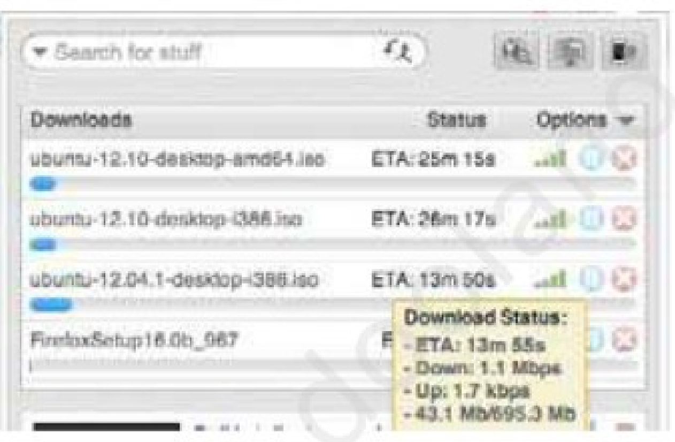
无论是游戏玩家还是影音用户，平时肯定喜欢边上网边下载。迅雷等 BT 下载软件是大家常用的下载工具，但笔者觉得频繁地切换网页和迅雷工具窗口非常麻烦。很多浏览器都同时带有搜索、浏览、下载等功能。笔者在这里推荐使用 Chrome 浏览器配合 Bit Torrent Surf 插件，它使用非常方便，而且速度不比迅雷差。

首先登录 Chrome 网上应用商店，搜索 Bit Torrent Surf 插件后，单击“添加至 Chrome”按钮，再单击“添加”。当 Bit Torrent Surf 插件添加完毕后，浏览器右上角会弹出提示窗口，并会显示一个 Bit Torrent Surf 图标。

单击后出现欢迎界面，按下“Done”后选择搜索引擎，依次单击“Search Settings”和“Add”按钮，新增搜索引擎后选择“Use Selected”按钮就可以开始使用浏览器来 BT 下载了。

当你在上网的时候，如果要下载，只需单击“Bit Torrent Surf”图标，然后将.torrent 文件下载地址或磁力链接粘贴到搜索框中，按下右边的“搜索”就可以开始下载了。当然，你也可以直接在搜索栏中输入你要下载的文件名或关键字，找到后按一下“↓”按钮即可开始下载。在下载过程中，鼠标移动到下载任务上面，还能显示下载状态（如图），十分方便。

@宁宁



```
ubuntu-12.10-desktop-amd64.iso    ETA: 25m 15s
ubuntu-12.10-desktop-i386.iso     ETA: 26m 17s
ubuntu-12.04.1-desktop-i386.iso   ETA: 13m 50s
FirefoxSetup18.0b_967
Download Status:
- ETA: 13m 55s
- Down: 1.1 Mbps
- Up: 1.7 kbps
- 43.1 Mb/695.3 Mb
```

www.dgla...com

直面真实战争

《武装突袭 3》Alpha 版笔记本玩家测试

在高画质下，战场的细节刻画得非常不错

在战斗时，很多细节都模拟得非常真实——包括中弹的队友

水下潜入也是本作的一大亮点

军事爱好者会在游戏中大饱眼福，因为这些装备都是按照真实载具还原的

专业水准的教程级军事游戏

硬件需求

高

流畅帧速：25fps

测试评价：神作

★★★★★

《武装突袭》系列已经是第三代了，这个系列对军事装备、载具的细节刻画和海陆空战术体系的运用已经到了出神入化的地步，总而言之，如果你是个 FPS 爱好者，你会对这款高难度游戏抱着“呵呵”的态度，但如果你是现代军事迷，它就会成为你的幻想王国，使你真正感受到现代战争的残酷。

这是一款最接近真实的第一人称射击游戏，如果你只是因为它是 FPS 游戏，便认为此游戏的操作简单那就大错特错了。《武装突袭 3》Alpha 版对应的站、蹲、卧三种状态，都各自拥有三种不同的形态来应对各种局面，除此之外还有奔跑、下枪等军事常用的基本练习。如果你当过兵，你就会理解这款游戏的作战思路，如果你只是玩家，那么 FPS 的随意性在这里会让你感到手忙脚乱，所以，它还有一个称号，叫做“军事模拟训练教材”。

除了简单的行走和军事行动知识外，游戏中还加入了装备检查、背包道具等内容。进入载具和相关的器材里就会看到载具的全部细节，不过距离绝对真实本作还是差了一点。

除了真实以外，游戏还给玩家提供了与电脑模拟作战的任务，与其说是作战，不如说是《武装突袭 3》的一种教学模式，通过有任务引导的方式教会玩家如何从游戏里掌握各种各样的技巧。当然，游戏难度也继承了《武装突袭》系列的一贯特色——被发现、被秒杀。

除了任务外，游戏还提供了沙盘模式，使玩家可以利用沙盘再开发任务，这种让玩家编辑任务的形式很不错，毕竟《魔兽争霸 3》催生了 DOTA 便是最好的例子。

玩家测试报告

以下参加评测的4名玩家均获得50元奖励。欢迎大家加入我们的潮人玩家群，1群号码：41348439；2群号码：121791471。我们将在QQ群中发布每一期的测试任务。

Player 1

玩家 ID：流浪的尖刀兵

■**测试机型：**华硕 N43EI243SL-SL

■**主要配置：**Core i5 2430M/2GB/GT 550M/14 英寸

■**游戏设置：**

分辨率	贴图质量	抗锯齿	各向异性过滤	动态光影质量
1366×768	标准	2x	标准	低

我本本无法开到中等效果，所以把一部分特效改成了低，只是为了能够运行而已！对，你没看错！不是为了流畅运行，而是为了维持运行才改的特效。

即使改成了低，依旧感觉到画面有严重的脱节，远处场景只有 25fps，环境稍微复杂一点的直接降到个位数。

执行每一个动作看起来都很缓慢，屏幕有很大的延续性，只能勉强维持运行，CPU 温度已经高达 84℃，显卡 86℃已经接近极限。总体来说，我没有玩到这款游戏的精髓，但是此游戏对硬件的要求，我已经见识到了。

Player 2

玩家 ID：天使第二代

■**测试机型：**神舟精盾 K480N

■**主要配置：**Core i5 3210M/GT 640M/4GB/14 英寸

■**游戏设置：**

分辨率	贴图质量	抗锯齿	各向异性过滤	动态光影质量
1366×768	标准	4x	标准	低

第一次接触《武装突袭》系列，上手就被它超高的配置要求震惊了，经过一番调试，游戏在上述最优设置的情况下，较复杂的场景勉强达到 25fps。不仅仅是超高的配置要求，让我头疼的还有操作，开始玩时除了开枪换子弹外别的一无所知，简直郁闷。反复打第一个任务打了不下 5 次，历时一个半小时才勉强通关，显卡温度为 81℃，CPU 温度为 78℃。

《武装突袭 3》给我的感觉非常奇特，感觉好似在玩 GTA。沙盒模式的战场构想让我很有代入感。尤其是编辑器模式，成了我推算演练的试验场，体验运筹帷幄感觉的绝佳途径。相信在以后各种载具加入以后，超越战地只是时间问题。这种自由的战斗方式绝对会让你爱不释手！

Player 3

玩家 ID：狂剑客

■**测试机型：**联想 Y480N-IFI

■**主要配置：Core i5 3210M/4GB/ GT 650M//14 英寸**

■**游戏设置：**

分辨率	贴图质量	抗锯齿	各向异性过滤	动态光影质量
1366×768	标准	4x	标准	标准

《武装突袭 3》和时下的 FPS 游戏有些格格不入。首先不容易上手，键位很多很杂，对新手不太友好。我已经死了不下 20 次，这种事情我会乱说么？《武装突袭 3》的军事模拟绝对是一流的，玩家需要真实战争的战术意识，猛冲是行不通的。作为军事模拟游戏，少不了通过载具去作战，载具操作复杂，必须得花时间去适应。这款游戏对电脑要求很高。如果对画质没什么要求，推荐直接使用游戏的自动检测来设置游戏画质。按照笔者的设置，说不上压榨了电脑配置。大致测试了游戏的 4 个小任务，游戏帧速稳定在 25 到 30fps 之间。少部分场景可能会掉到 15fps，但是据笔者游戏感受，流畅度还是能保证的。

Player 4

玩家 ID：张希虹

■**测试机型：**Gateway NV57H16

■**主要配置：**Core i5 2450M/GT 630M/6GB/15.6 英寸

■**游戏设置：**

分辨率	贴图质量	抗锯齿	各向异性过滤	动态光影质量
1366×768	低	2x	低	低

《武装突袭 3》据说是新一代的显卡杀手，现在玩的是 Alpha 版本的，还有蛮多的 bug，应该还有优化的空间。游戏刚进去就给人一种很严肃的感觉，小字体的游戏介绍看起来很严肃。游戏非常真实，就连呼吸影响到射击的精准都有明显的设计，这增加了游戏难度，不再像《使命召唤》系列那样能轻松过关了。就连几个小小的教程任务都耗费了我不少时间。设置画面的时候选项太多了，以至于设置就花了我几十分钟，人多的时候 25fps，人少的时候接近 40fps，机器温度保持在 70℃，比较正常。测试了一下高画质，刚开了两个 high 和 very high 就已经跌到了 10fps 以内，说它是显卡杀手当之无愧了！

总 结

实属神作但门槛太高

无可否认，《武装突袭 3》是目前为止最好的模拟军事单兵作战的游戏，它能模拟出各种近距离战斗所需要的一切条件，完全是军事迷钟爱的细节，这让人爱不释手。

但是，由于细节过多，场景过大，画面也很好的缘故，游戏对硬件的要求也更高，可以说，除了戴尔外星人外，大部分本本在高画质下很难流畅，这就是玩这款军事题材游戏的痛点之一。除此之外，还有玩家的军事素养，对队形地貌的了解，对环境的侦察和隐蔽等等，所以这是一款具备很多条件的军事类模拟游戏，虽然它真实，但是却也极难上手。

有奖互动

看了大家的测试报告，你对这款游戏是否动心了呢，如果你是笔记本用户，欢迎你用手机或者相机拍摄正在运行本游戏的笔记本，然后加入个人点评在新浪微博 @ 电脑报杨澍，每周我们都会选取两位点评比较用心的读者，他们将获赠 i5 生物振膜入耳式耳机。

举例：@ 电脑报杨澍：GT 630M 显卡运行画面帧速为 15fps……（你对游戏的感受），配上正在运行游戏的笔记本图片即可。当然，在 @ 电脑报杨澍之后千万不要忘记通过私信的方式告知真实姓名、电话和详细地址，否则收不到奖品哟，每期的获奖名单将通过微博形式直接告知。

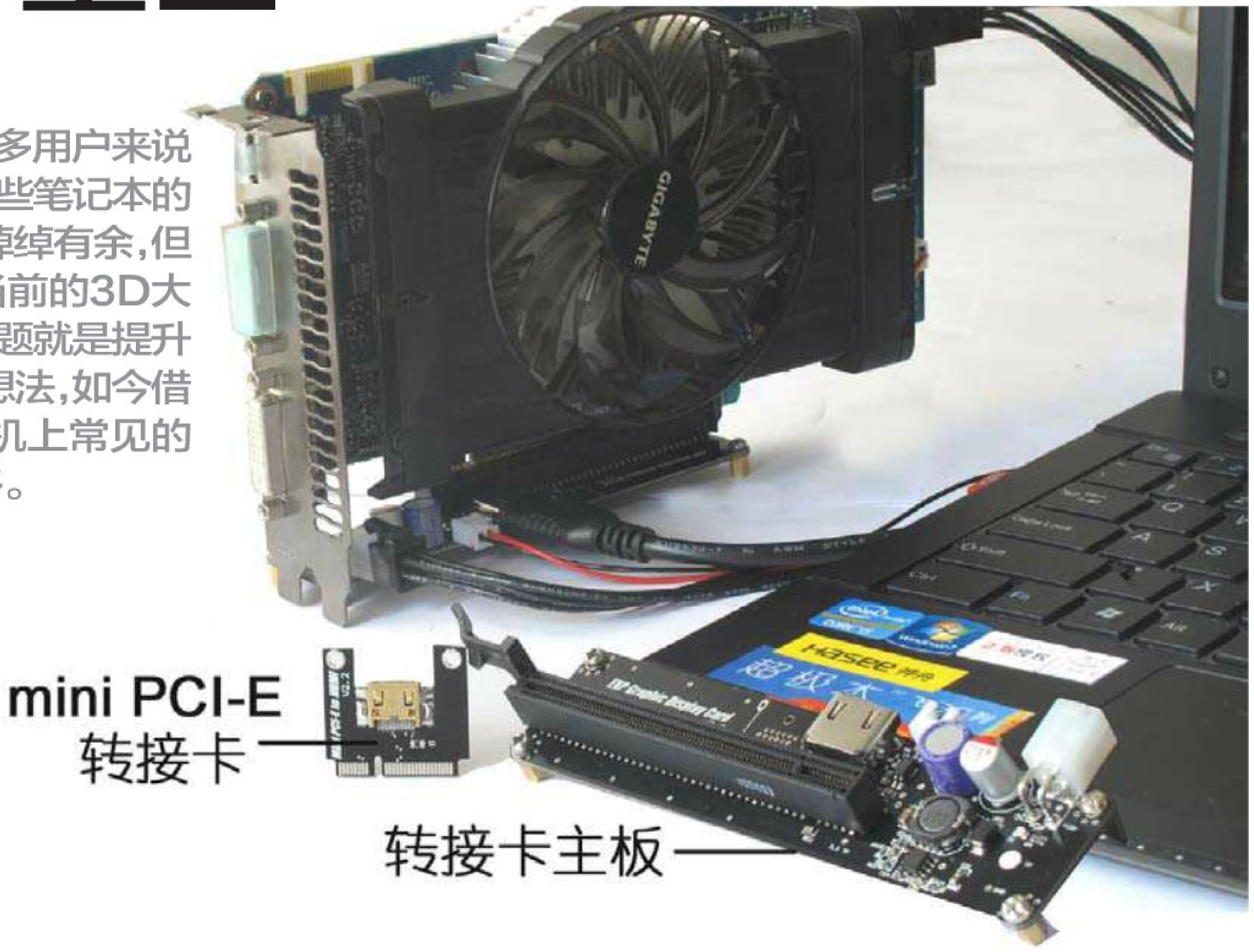
责编 | 胡进 **美编** | 王妙婷 **组版** | 况中银 **责校** | 曾灿
2013.4.22 **投稿邮箱** | pcw-pc@vip.sina.com

潮人玩机

250 元让老本重生

笔记本外置显卡转接器体验

现在笔记本更新换代速度非常快，对于很多用户来说手里可能还保留着几年前的老本。一般来说，这些笔记本的处理器速度都不会太慢，应付Windows7是绰绰有余，但最大的问题是显卡性能太差，完全无法应付当前的3D大作。那如何让这些老本焕发青春呢？最核心的问题就是提升显卡的性能？这在笔记本上看似不可能实现的想法，如今借助EXP GDC笔记本外置显卡转接器和台式机上常见的PCI-E ×16显卡就能实现，而且花费不是太多。



不涉及电路改造 升级简单

在我们的习惯思维中，要提升 PC 显卡的性能只有更换显卡芯片。但是对于传统笔记本而言，显卡芯片是直接焊接在 PCB 电路板上的，自行更换不现实，此时只有借助笔记本的特定接口连接转接卡，然后在转接卡主板上插入 PCI-E ×16 独立显卡达到升级目的。对于 EXP GDC 笔记本外置显卡转接器来说，它利用了笔记本的 Express Card 或 mini PCI-E 插槽连接外置显卡转接器，毕竟这两种接口在老本上很常见，尤其是 mini PCI-E 接口更是笔记本的标配，因为无线网卡使用的就是此接口。

目前淘宝上销售此卡的商家不多，此次我们升级用的 EXP GDC 外置显卡转接器主板售价 90 元，达到升级目的还需要额外购买 HDMI 连接线和 mini PCI-E 转接卡（用于连接笔记本），合计费用 60 元左右。为了给显卡供电，我们还需要购买一个 220W 的外置电源适配器，费用为 100 元，如果大家喜欢动手，也可以利用闲置的 ATX 电源进行简单改造。整体算下来，合计费用约为 250 元。为了获得更好的安装效果，我们还购买了亚克力材料机箱和固定螺钉，只是这些都不是升级过程中必备的，大家可以选配。

1 把显卡插在外置显卡转接器主板上，并连接好显卡的6pin外接电源接口

2 连接好外置显卡转接器主板的供电、开关信号以及HDMI连接线（虽然是HDMI线但是针脚定义和笔记本周边接口上的HDMI不同）

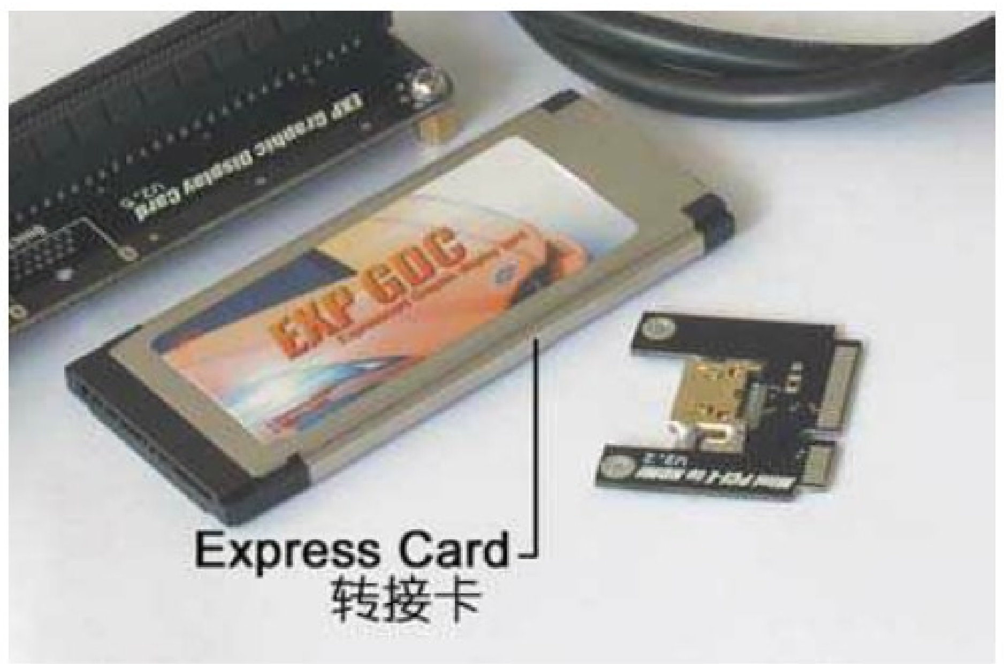
安装难易度不一 核显设置最简单

上面已经说过，笔记本外置显卡转接器套件包括转接主板、电源、HDMI 连接线和 mini PCI-E 转接卡。硬件连接过程非常简单，将 mini PCI-E 转接卡与笔记本内置的 mini PCI-E 接口相连，并用 HDMI 连接线和转接卡主板相连，同时也接好转接卡主板一侧的电源、开关信号线和外置独立显卡的电源，并用 DVI 线连接外置显卡和外置显示器即可。在此次升级中，我们使用了一块定位高端的 GTX 670 显卡进行扩展（此时电源功率很重要）。

不过，后面的设置让我花费了不少的时间，我们先后尝试了多款笔记本。如搭载 Core2 Duo T5250 处理器和 GMA X3100 集成显卡的海尔 S60 笔记本，我们使用 Express Card 接口连接转接卡，但是屏幕上始终没有完整的显示输出；与此同时，我们还在 ThinkPad SL400 上使用同样的接口连接转接卡（Core2 Duo T5870+G105M 独显），但是出现了无法加载驱动程序的情况，虽然我们不排除设置上的不周全之处，但这也说明了这个套件并不适合所有的机型，所以在购买前还是需要向商家咨询清楚机型的匹配度。

不过我们使用内置 HD 4000 核芯显卡的神舟飞天 UI45 笔记本后，一切都变得非常简单了。我们借助笔记本内置的 mini PCI-E 接口连接转接卡，开机后显示信号自动切换到外置显示器上（此时笔记本显示器无显示输出，也支持笔记本内屏输出但设置繁琐），系统自动识别外置显卡为“VGA 显示适配器”，而输出声音仍然从笔记本的扬声器输出。所以此时只需要为外置显卡安装驱动程序即可达到升级目的。不过从测试过程中来看，4GB 内存和显卡驱动程序版本都可能会导致外屏无输出显示，所以面对不同的机型和配置，处理问题的方式也不尽相同。

3 将HDMI线和mini PCI-E转接卡相连即完成了硬件设置



4 除了mini PCI-E转接卡，用户还可以借助Express Card转接卡和外置显卡连接

相对笔记本显卡 性能提升明显

由于采用的是 mini PCI-E ×1 插槽作为数据传输的通道，所以最终获得的性能肯定无法和 PCI-E ×16 插槽相媲美。

不过这对于那些采用集成显卡或核芯显卡的笔记本而言，使用外置显卡获得的性能提升无疑显得更加的明显。体现在实测数据中，使用 GTX 670 外置显卡，在 3DMark 11 中使用外屏测得的成绩为 2537（X 模式），相对于 GTX 670 在台式机主板上 3300 左右（X 模式）的成绩，性能损失还是比较大，但是对于笔记本内置的 HD 4000 核芯显卡而言，性能提升的幅度是相当地明显。要知道 HD 4000 核芯显卡在 1366 × 768 分辨率和全高画质下运行《使命召唤：现代战争》游戏，画面帧速也就在 30fps 左右，而外接显卡的 GTX 670 则能达到 130fps，差别非常明显。

总 结 值得笔记本玩家研究的外置转接卡

我们之前为大家介绍过很多基于 mini PCI-E 设备的转接卡，如蓝牙、USB3.0 甚至是红外线遥控 PC 的设备等，但是今天介绍的笔记本外置显卡适配器显得与众不同，虽然这个概念几年前就有了，但是我们一直找不到相关的产品。虽然大家从上面的体验中可以看到升级过程并非一帆风顺，不同的机型难易度不同，如采用集成显卡或核芯显卡的机型设置就容易很多。尽管如此，但是看到老本流畅运行主流游戏还是让人感到一丝成就和快乐。只是局限于笔记本平台和显卡芯片方案上的差异，能否实现以及最终能达到的效果都不能一概而论，我们在这里更多是为大家介绍老本改造的一些思路，至于更深层次的玩法，如外接显卡使用笔记本内置的显示器、A 卡笔记本+N 卡外置显卡的设置方法等等，须等待大家自己去发现和挖掘。

责编｜薛 昱 **美编**｜黄 莹
组版｜向海蓉 **责校**｜曾 灿
投稿邮箱｜pcw-hardware@vip.sina.com

装机配置推荐的内容我做了很多次，我发现还是有很多朋友会在装机时为配置纠结。我准备用一种较为轻松的方式为大家做一次装机配置推荐。本期的行动派将会邀请大家一起来做一个小小的测试，消除大家装机的困扰，找到自己心中的最佳配置清单。

装机先做选择题

通过测试找准定位与需求的装机配置推荐

不管什么时候，装机配置都是让大家头疼的难题。到底该选择哪些产品，又如何在这些产品中取舍，想必一直是准备装机的朋友的烦恼。如果你想让这些烦恼烟消云散，让自己拥有一份满意的配置单，那就跟着我来做一次测试吧。通过这次测试，相信大家会对装机有一个全新的认识，并且找到自己满意的配置清单。

问题篇

在获得配置清单前，还请大家先回答如下八道选择题。这八道选择题可以帮助大家找到自己的配机定位以及实际应用需求，请大家选择真实的答案并且在问题解析中找到选项得分，将八道选择题获得的总分记住。

一、自己是怎样的 PC 用户

A. 家用电脑用户 B. 看重性价比的 DIY 玩家 C. 喜欢驰骋在游戏世界里的高端 Gamer D.为 PC 疯狂的硬件玩家

问题解析：这套题主要考验朋友们的装机目的，这也是所有问题中最重要的一环。自身的定位对装机的影响非常大，所以这是我们装机时最重要的也是首先要面对的问题。家用电脑用户对于 PC 的要求不高，对于 PC 的性能并不会在意，够用即可；注重性价比的 DIY 玩家在装机时会更为看重产品本身的性价比，力求花最少的钱换来最好的效果；高端游戏玩家更注重 PC 的性能能否达到顶级游戏的需求，对价格并不会太敏感；骨灰级硬件玩家更注重的是硬件能否带来全新的体验。选择 A 选项的得分是 5 分，选择 B 选项的得分是 15 分，选择 C 选项的得分是 20 分，选择 D 选项得分是 30 分。

二、你在购机时，什么是左右你选择配件最主要的因素？

A.价格 B.性能 C.品牌 D.外观

问题解析：装机通常都会围绕一个中心来选择配件，这个因素将会决定你所购买的配件风格。

以价格为中心配件看重产品的性价比，以产品性价比来作为选择产品的主要依据；以性能为中心选择配件主要是看重 PC 配件自身的性能；以品牌作为配机的主要参考依据主要是看重产品自身的稳定性以及品牌能够给予的特殊体验（例如华硕主板的 WiFi-Go！技术或者映泰 HiFi 智能天籁主板）；选择外观作为装机最重要的参考依据证明此类装机者对于性能和价格都不注重，全凭顺眼，购买力极强。选择 A 选项得分是 2 分，选择 B 选项得分是 6 分，选择 C 选项 3 分，选择 D 选项 4 分。

三、你最喜欢用 PC 做些什么事情？

A.浏览网页、聊天 B.播放网络视频或者本地高清视频 C.玩网络游戏 D.玩单机游戏

问题解析：日常应用决定着 PC 配置的倾向性，确定了应用需求也就基本确定配置的大概方向了。浏览网页、聊天对于 PC 的需求几乎为零，唯一对性能有要求的就是在你逛淘宝打开无数页面时页面之间的切换速度；播放网络视频或者高清视频对于 PC 性能的要求可以看作是家庭娱乐型 PC 的基准性能；网络游戏通常对硬件要求不会过高；高端单机游戏对于 PC 性能的需求是很大的，所以玩单机游戏的 PC 性能决不能差。选择 A 选项得分是 1 分，选择 B 选项得分是 2 分，选择 C 选项得分是 3 分，选择 D 选项得分是 5 分。

四、如果预算充裕，你会将多余预算花在什么地方？

A.提升性能 B.体验类似固态硬盘这样近两年出现的新硬件给 PC 带来的改变 C.选择能够在性能和功耗之间达到均衡的配件 D.选择外观更漂亮的 PC 配件

问题解析：这个问题主要帮助你发掘装机的第二需求，让你知道潜意识里你希望自己的 PC 还具备哪些特点。提升性能表示对于性能的追求将会从始至终贯穿于装机过程；选择 B 选项的朋友在预算多的时候更愿意去尝试一些新颖的玩意儿，这代表你想追求新意；追求能效比表明你在追求性能的同时也会考虑功耗，证明你玩电脑的时间不会短；多出的预算换成外观漂亮的配件表示你对于 PC 有个性化的需求，所以在装机时可以多注重外观的个性化元素。选择 A 选项得分为 3 分，选择 B 选项得分为 6 分，选择 C 选项得分为 2 分，选择 D 选项得分为 3 分。

五、如下哪些对性能要求非常高的应用是你偶尔会用到的？

A. 开全特效玩对性能要求极高的单机游戏 B.高清视频转码 C.挖比特币转美金（俗称“挖矿”）D.用各种测试软件跑分

问题解析：这些挑战 PC 极限性能的应用可以表现出你对 PC 中影响性能的配件的潜在需求，这个问题可以引导你对多余预算提升性能时的支配方向。选择 A 的朋友明显是对游戏性能有进一步的要求；选择 B 的朋友对于处理器的要求会十分强烈；选择 C 的朋友会有选择高端 AMD 显卡的打算；选择 D 的朋友是对于付出产出比十分看重。选择 A 选项得分为 4，选择 B 选项得分为 3，选择 C 选项得分为 3，选择 D 选项得分为 2。

六、在所有跟性能有关的配件当中，你最看重的是哪一个？

A.处理器 B.内存 C.主板 D.显卡 E.硬盘

问题解析：对于性能配件的关注度会影响到 PC 性能的走向，这道题目可以让你明白自己的应用倾向。选择处理器的朋友更多的是追求一种象征或者是发烧级硬件玩家，因为目前非常需要处理器性能的应用多半是工作用途而非家用；选择内存主要是看重内存容量，除了 APU，其他对于内存频率和时序的要求几乎可以忽略不计；选择主板更多是看重了主板是目前带有特色技术最多的 PC 配件，追求不同应用方式是你的潜在需求；选择显卡证明你是一个狂热的游戏玩家，对于 PC 游戏性能的追求是你的首要目标；看中硬盘的朋友会有两种需求倾向，一种是会对传输快速的固态硬盘感兴趣，另外一种则是看重机械硬盘的大容量。选择选项 A 分数为 5，选择 B 分数 1，选择 C 分数为 3，选择 D 分数为 5，选择 E 分数为 3。

七、在所有输出输入设备里，哪个配件是你最关注的？

A.显示器 B.鼠标 C.键盘 D.音箱或者耳机

问题解析：这个问题主要是考究你对 PC I/O 设备的重视程度。选择 A 选项的朋友更为注重视觉上的体验，特别是喜欢拍照的朋友对于显示器的颜色还原要求是要高于普通家用显示器标准的；鼠标是外设里面平均价格较低的一类产品，而它对于游戏中操控的提升是有一定帮助的；重视键盘代表你对 PC 的要求可能会比游戏玩家更为广泛，键盘的好坏可以影响娱乐、办公等多方面的应用；注重听觉体验可以看作是对 PC 整体体验的补充，已经开始注重这方面的朋友对于其他方面的体验都会比较重视。选择 A 选项分数为 5，选择 B 选项分数为 2，选择 C 选项分数为 4，选择 D 选项分数为 3。

八、下面哪款游戏是你最喜欢或者最想在新 PC 上玩的游戏？

A.《古墓丽影 9》 B.《生化奇兵：无限》 C.《孤岛危机 3 》D.《战地 4》

问题解析：这道题专门为游戏玩家设定，因为对大多数的 PC 用户来说，游戏已经成为了对 PC 性能需求最强烈的主流应用，如果你并非一个游戏玩家，可以选择放弃答题。《古墓丽影 9》对于性能的需求不算强烈，2500 元左右的主机配置可以很流畅运行这款游戏；《生化奇兵：无限》对 PC 性能的要求并不算苛刻，不过它仍然会需要千元级的处理器和显卡的搭配才能让玩家开启全特效画面；《孤岛危机 3》是目前市面上的性能需求怪兽，特别是对于处理器多核心和显卡性能的需求极其强烈，代表着需要你购买最新的高端显卡；《战地 4》最新的消息是将会在年底或者明年初发行，使用寒霜 3 引擎的《战地 4》无疑需要你预留更多的性能空间以面对这部年度压轴大戏，旗舰显卡或许已经进入你的考虑范围。选择 A 选项得分为 2，选择 B 选项得分为 4，选择 C 选项得分为 6，选择 D 选项得分为 8。

答案篇

做完测试后，请大家记下自己的总分，并通过总分找到相应的配置，看看这套是不是你一直想要的配置呢？

不到2600元的APU配置：适合总分在17分至25分的朋友

	型号	价格(元)
处理器	AMD A6 5400K(盒)	450
主板	微星 FM2-A75MA-P33	499
内存	金士顿 骇客神条 4GB 1866十周年限量版	269
硬盘	西部数据 500GB蓝版	320
显示器	三星 S19C200NW	709
键鼠	雷柏 1860	89
机箱	金河田 狂战士6806B	119
电源	金河田 省师傅4000	129
耳机	硕美科 EV-12	39
总价		2613

适用人群：家庭用户、在校学生

配置解读：这款不到 2600 元的 APU 配置可以基本满足家庭用户的需求。家庭用户对于 PC 的价格与实用性有着很高的要求，对于需要一台家用 PC 的朋友来说，不需要很强的性能但是面面俱到的配置是装机最佳选择。

这套配置非常注重 PC 的整体实用性，APU 不管是处理器性能还是核显性能能够基本满足家庭 PC 的应用，这样就不需要再加入独立显卡，省下不必要的开销。但是这并不表示该花钱的地方需要节俭，这款配置是 4 款配置中唯一选用了高频内存的配置，原因就在于高频内存对于处理器核显性能的提升十分可观，而在独显配置上，高频内存的意义并不大。

而且这套配置也遵循以实用性为主的前提，选择 19 英寸显示器的目的在于家庭用户大多数时候观看视频是通过优酷或者风行这样的网站，对于这类网站并非显示器越大效果就会越好。19 英寸显示器的分辨率为 1440×900，相比全高清分辨率，低分辨率的显示器可以降低网络视频画质上的瑕疵。

潜在需求方面，这款配置可以运行不少网络游戏，在娱乐方面也可以满足。所以这款配置也非常适合还没有固定收入的在线学生。这套配置基本上可以满足在校园内非常火热的《英雄联盟》、《穿越火线 OL》、《DNF》这样对配置要求不高的游戏，加上本身价格不高，较为适合放在寝室。

下转59版

上接58版

4000 元四核均衡配置：适合总分在 26 分至 40 分的朋友

	型号	价格（元）
处理器	AMD Athlon II X4 740（盒）	430
主板	华硕F2A85-M	599
显卡	蓝宝石 HD7750 1G GDDR5 海外版	669
内存	芝奇 4GB DDR3 1600	189
硬盘	希捷 酷鱼 1TB单碟	390
显示器	AOC I2351FE/WW	969
键盘	精灵 雷神K8	139
鼠标	宜博 魅影狂蛇 电竞炫光版	89
机箱	鑫谷 走线王C2R 3.0版	169
电源	先马 省电王450	219
音箱	漫步者 声迈系列 X400	249
总价		4111

Athlon X4 740
AMD 速龙™ 多核处理器
ATHLON
AMD
SAPPHIRE

适用人群：DIY 玩家、学生游戏电脑

配置解读：这是一套非常均衡的配置，每个配件在性能或者功用上都属于同档次的产品，没有特别突兀或者非常显眼的地方。这套配置是标准的娱乐性 PC 配置，非常适合对于 PC 硬件有一定了解的 DIY 玩家和喜欢玩游戏但是又对价格较为敏感的朋友。

Athlon II X4 740 有着不错的性价比，这款 4 核处理器的价格只有 450 元，虽然跟同价位的其他处理器比起来，它的单核性能并不突出，但是多核心在一些游戏以及多任务处理的时候，还是会给用户带来一些惊喜。在 400 元价位的处理器中，选用 Athlon II X4 740 组建独显平台有着非常大的优势，处理器的核心数量和频率都会让玩家满意。

这套配置的每一款配件都代表着这个市场上最有性价比的产品，HD7750 显卡经过了一波又一波的降价，已经顺利取代了HD6770 成为了新一代显卡中的性价比之王。这款显卡的性能可以在不关注画面效果的情况下让 PC 基本能运行所有游戏，但是它的价格跌破 700 元直逼 600 元而去。除了装机，这款显卡也非常适合老电脑升级。

整套配置不仅围绕着性价比，也同样围绕着能效比这一特点进行搭建。65W 的功耗对于一款 4 核处理器来说中规中矩，但是最大功耗 80W 对于一款性能比突出的显卡来说就非常不错了。这款配置可以轻松将整机功耗控制在 200W 左右，可以说这款配置在价格、功耗、性能三方面都做得较均衡。

潜在需求方面，这款配置亦可以拿来作为一台非常实用的娱乐型家用 PC，可以播放高码率全高清视频、对照片进行处理以及对一些短视频进行编辑，是非常不错的选择。

单机游戏玩家标准配置：适合总分在 41 分至 50 分的朋友

	型号	价格（元）
处理器	Intel Core i3 3220（盒）	750
主板	映泰 Hi-Fi-H77S	599
显卡	索泰GTX650Ti Boost-2GD5 极速版 HA	1249
内存	威刚 4GB DDR3 1600 × 2	360
硬盘	希捷 酷鱼 1TB单碟	390
显示器	戴尔 S2340M	1199
键盘	多彩 T20机械混轴游戏键盘	259
鼠标	血手幽灵 智能多枪左三枪 V7	189
机箱	航嘉 暗夜骑士	229
电源	台达 电源 Smart450	259
耳机	赛钛客 美加狮 Tritton AX180	599
总价		6082

适合人群：单机游戏玩家、高端家庭 PC 用户

配置解读：这套配置是专门为单机游戏用户准备的全套配置方案。方案中的每个配置都可以不同程度改善玩家在游戏中的实际体验。如果你是一名单机游戏爱好者，这款配置将会非常适合你。

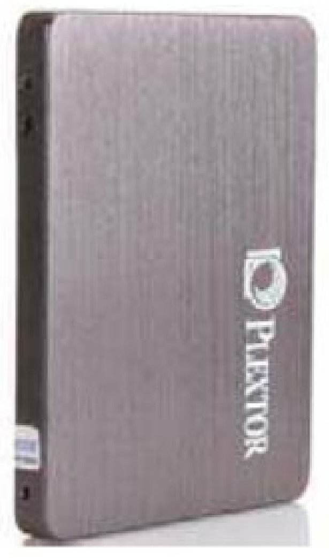
配置的重点就放在跟游戏相关的配件上。在性能上，Core i3 3220 加上 GTX650Ti Boost 的组合已经达到了《孤岛危机 3》推荐配置的要求，在游戏中开启中等效果已经不成问题。Core i3 3220 是一款适合中高端游戏配置的处理器，原因就在于它拥有不错的频率以及三级缓存，这对游戏的帧速会有一定的提升。GTX650Ti Boost 很好地弥补了 NVIDIA 在千元级显卡的空白，并且拥有不错的性能表现。

玩家注重的不仅是性能，操控端的重视程度也非常高，鼠标与键盘的选择对于这款配置都很重要。游戏鼠标的目的就是提升位移以及游戏里的精准度，如今的游戏界，FPS 类游戏占据了绝对的王者地位，这款鼠标的高精度射击功能可以帮助玩家对敌人进行更精确的打击。主板提供了前置音频放大功能，所以配上一款效果很不错的游戏耳机也可以让你得到全方面的游戏体验效果。

潜在需求方面，这套配置对于家庭用户来说已显高端，不过它可以为用户带来更多特别的应用体验。这套配置中，主板附带的技术可以让你的智能手机来操控 PC，并且可以在播放视频时让手机变成遥控板。

万元及高端配置：适合总分在 51 分至 69 分的朋友

	型号	价格（元）
处理器	Intel Core i7 3770（盒）	1910
主板	技嘉 Z77-HD4	869
显卡	七彩虹 iGame660Ti 烈焰战神U D5 2G	1899
内存	宇瞻 4GB DDR3 1600 × 2	350
固态硬盘	浦科特 M5S 256GB	1299
硬盘	希捷 酷鱼 2TB（双碟装）	540
显示器	飞利浦 238C4QHSN	1399
键盘	雷蛇 黑寡妇蜘蛛 TE 竞技版	599
鼠标	赛睿 Sensei RAW	399
机箱	Tt Chaser A31	399
电源	航嘉 jumper500	319
音箱	惠威 M200MKII	1096
总价		11078



适合人群：骨灰级硬件玩家、高富帅

配置解读：这是一套标准的高价格高性能配置，配置里面不仅有着高性能配件，也有着类似固态硬盘代表着高富帅形象的配件。整套配置不仅是性能的强悍，个性化的需求方面也是这套配置的特点之一。

从性能上看，这套配置基本满足了所有游戏在高画质下的要求，再继续购买更高端的显卡在画质上的提升就不明显了。固态硬盘的出现可以明显改善 PC 的磁盘性能，可以让你的系统和软件反应更为迅速，对于游戏玩家来说，读取时间的减少可以让游戏更为流畅，让玩家可以长时间保持在兴奋之中。所以与其购买一款更高端的 GTX670，不如选择购买一款固态硬盘。

骨灰级硬件玩家对于个性化的追求将会存在于每一样能够看到的设备之中。足够炫酷的游戏键鼠不仅可以让其成为游戏高手，也可以当作一种身份的象征。AH-IPS 面板显示器和 HiFi 级别的音箱可以带来最刺激的视听体验。机箱的外观也是需要注重的一环，够炫酷能发光的机箱可以引来亲朋好友的连连赞叹。

小贴士 | TIPS　玩超频已过时

超频一直是PC玩家挂在嘴边的话题，可是现在超频正在失去意义。以前对硬件进行超频，原因在于处理器和显卡的性能并不能满足应用的需求，而且对这些硬件超频能够带来的性能提升非常可观。如今不管是处理器还是显卡都出现了不同程度的性能过剩，厂商也开始给超频做更多的限制，使得超频不管是可行性还是实际性能提升都不明显。装机的时候考虑超频的意义已经不大，多关注产品本身的性能才是王道。

编辑观点　定位和需求是装机的核心标准

电脑报薛昱：通过这次测试，我想大家都应该明白如何为装机做准备了。自身的定位以及 PC 的实际应用需求是装机的核心标准，通过这两个标准来拟定装机配置可以让这套配置攒出的 PC 在使用中更为适合你。切记，装机切勿眼高手低，看到的都是高端配置，但是自己的预算又有限，不然攒不出心仪的配置是小事，万一还让自己患得患失那就不划算了。

卡总有话说

营销手段

锤子火了！哦，不好意思，我其实是想说罗永浩火了，至于他吹嘘的锤子ROM，估计到最后多半还是一个“锤子”般的水准！这里说罗永浩火，倒不是说他本人的名气，而是从营销角度来看，罗永浩成功地依靠自我吹捧搞定了一笔笔风险投资，估计都过亿元了吧？还能不火？

在个人印象中，这是继小米之后，第二个在国内移动互联领域中，靠着个人“魅力”都能赚到钱的案例。当然罗永浩比雷军厉害的是，罗永浩只需要动动嘴皮子，甚至连实物都没有就拉了不少投资，而雷军还得玩期货，上演一出出破各种世界销售纪录的戏码。当然罗永浩没雷军那么有钱倒是真的，否则也不会玩什么“空手套白狼”了！

你得承认，有的时候小伎俩是很有效的。罗永浩的无限自我吹捧也好，小米手机屡破纪录也好，甚至是苹果过去的饥饿销售，都给了不少用户以及投资商一种正面的印象，或许还有一些人产生“虽不明但觉厉”的幻觉，至少都为这些表演者捧场了，各取所需，多好！

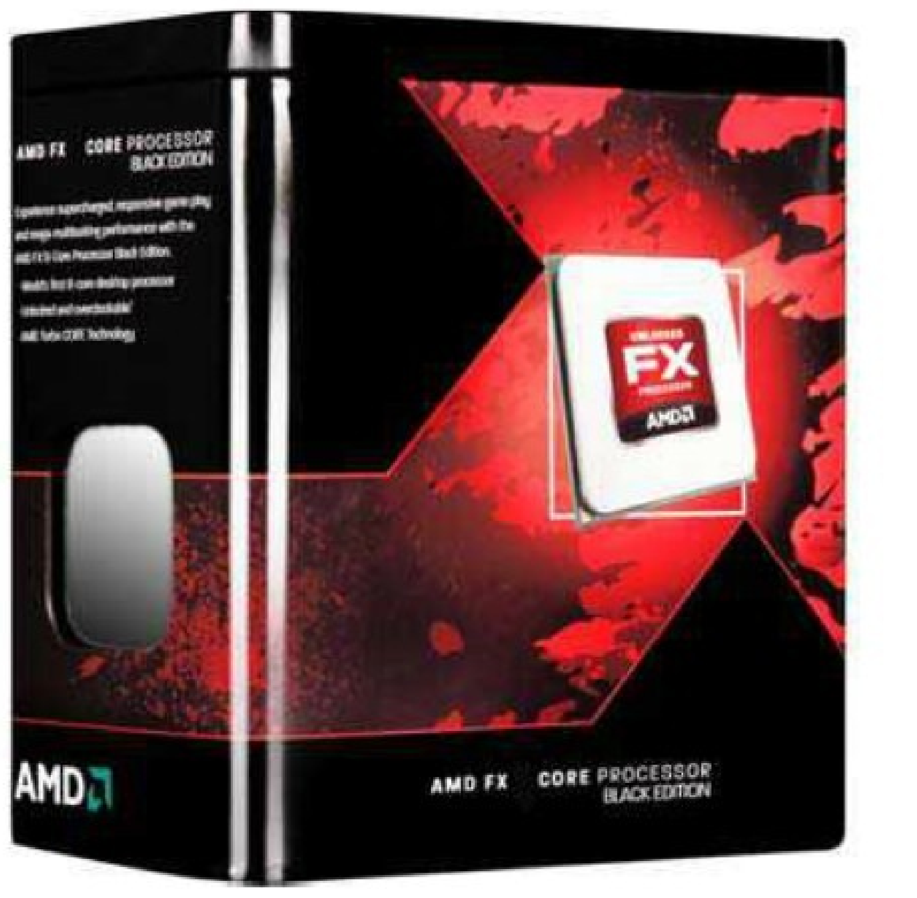
但你也得承认，也就是这几年移动互联的火爆才提供了这样的表演舞台。新事物，新产业，无限的商机，总能在有意无意中捧出几个未来都不知道会怎样的弄潮儿。趁着大家新鲜劲还没过，正是大展宏图之际，自我吹捧也有无数人膜拜！您看看再过几年，智能手机、平板电脑不是一回事的时候，再玩这些手段，还有几人奉陪？倒是苹果看得清楚，老乔仙去后，指引伟大方向的领袖没了，还是扎扎实实做销售吧，没什么饥饿营销，苹果不是一样很滋润？虽然股价是跌了一些……

这里也有反面教材，比如微软！你一个做过时PC的厂商，玩什么浮夸伎俩？Surface Pro一出就大发厥词说火爆至断货，有心人一查，在国内卖场就没多少货，一天能卖几台就能去烧香了……不是每个厂商或者每种产品都适合玩这种把戏，特别是在大家还把微软自家的产品归类于PC的时候……

环球硬界

传闻：AMD的“Centurion”频率为5GHz

编译自 www.tomshardware.com


AMD FX CORE PROCESSOR BLACK EDITION
FX
AMD
AMD FX CORE PROCESSOR BLACK EDITION

AMD计划在夏天推出一款基于打桩机架构的限定版处理器——Centurion（百夫长）。根据一些匿名的消息来源称：AMD正打算在自己的超级FX系列中增加一款新的处理器，这个处理器的核心依然基于2012年10月推出的打桩机架构，新的FX处理器代号为Centurion，并且以限量的方式发售。

目前AMD最高端的处理器是FX-8350，这颗八核心的处理器基于AMD第二代打桩机架构设计，拥有8MB二级高速缓存（每核心1MB）和8MB三级高速缓存，TDP设计为125W。FX-8350的频率为4GHz，可自动加速到4.2GHz，比上一代的八核心处理器FX8150的性能快约10%。

据内部人士透露，代号“Centurion”的处理器能够保证运行在5GHz，而且是风冷，但是还不知道它会用多高的电压，对主板、内存等系统又有什么样的要求，也不知道功耗会飙到多高、需要什么样的顶级风冷散热器。

更有甚者称这颗处理器将直接面向最顶级以及最狭隘的玩家市场，售价高达795美元……这个价格可是有点离谱了，要知道之前最顶级的FX-8350的售价也不过200美元。不过鉴于AMD最近在游戏方面的一些计划，这颗处理器推出的时候或许会有一些绑定销售，如果这个夏天我们看到这颗处理器和显卡或者游戏一起捆绑销售，那么我们不会感到惊讶。

从去年秋天透露的AMD发展路线图来看，AMD的高性能处理器依然会依赖打桩机架构的产品。6月我们会看到新的AMD APU，包括使用打桩机架构的处理器核心以及Radeon HD7000/8000架构的GPU核心。要到更晚的时候，或许是2013年底，或许是2014年初，我们才可能看到28nm制程的AMD第三代压路机架构的处理器出现。

编辑点评：我能说恭喜AMD继续推出高端处理器么……之前谣言一直称AMD未来将会专注APU，有可能放弃单一的高端处理器，不过这个百夫长的推出就打破了这个谣言。实际上从市场来看，纯粹的高端处理器依然还有自己的生存空间，看看Intel还能卖不少K系列处理器就知道，只不过AMD这个玩意的价格似乎也太贵了，800美元，都可以买好几颗FX-8350了，这就是传说中的抢钱么……只不过和当年Intel相比，AMD抢钱显然要更含蓄，Intel的桌面处理器最高端可曾经卖过999美元的天价的！不过5GHz风冷……不知道AMD会不会又单独定制一个专门针对百夫长的散热器呢？

全球硬闻

NAMCO宣布免费主机游戏

NAMCO BANDAI宣布推出免费的赛车游戏《Ridge Racer: Driftopia》（山脊赛车：Driftopia）。NAMCO BANDAI表示《山脊赛车：Driftopia》，将免费出现在XBOX 360、PS3两大主机平台上，但是会内建游戏交易。《山脊赛车：Driftopia》计划于今年晚些时候登陆XBOX360和PlayStation 3。NAMCO BANDAI营销副总裁表示，免费数字模式让NAMCO BANDAI得以将大名鼎鼎的《山脊赛车》游戏提供给数量不断增加的游戏玩家。NAMCO BANDAI很高兴《山脊赛车：Driftopia》可以进入这个不断增长的领域。NAMCO BANDAI营销副总裁还不忘记批评对手EA，他表示，尽管EA《真实赛车3》也是免费游戏，但是内建的微交易成本已经超过500美元。

编辑点评：日商终于也开始学习中国网络游戏的做法了，这种游戏不收钱，靠道具和交易收费的模式在国内早已非常成熟了，只不过没想到一直靠单机模式生存的游戏主机也玩上了这一手，看来单机的网络模式的成熟壮大也给了传统游戏厂商新的盈利思路。我倒是在想，类似《山脊赛车》这样的游戏，有个基础的东西和较为成熟的网络对战就好了，不像《偶像大师》那样有这么多宅男粉丝，多推出几个衣服的DLC就能找钱，这种有点核心向的游戏类型，真适合做免费模式么？

微软也玩智能手表？

45:27
4.89mi
7.05

据美国《华尔街日报》援引供应链消息人士的说法称，科技巨头微软也正在开发一款带触控功能的智能手表。根据消息人士的说法，微软已要求亚洲供应商为这款智能手表的元件供货。如果这一消息准确，那么微软也将跟随苹果、三星和谷歌的步伐，进军可穿戴电子设备市场。微软目前拒绝对这一消息置评。这并不是微软首次尝试开发智能手表产品。2004年，微软曾推出了一款名为SPOT的产品，基于用户对付费服务的订购，向用户发送来自MSN的即时消息，以及新闻、股市行情和天气预报等信息。不过微软于2008年停止生产这款产品，并于去年最终取消了该项目。有趣的是，微软研究员Bill Buxton上月谈到了智能手表的37年历史，这或许暗示微软即将回归这一市场。

编辑点评：如果你仔细研究，会发现微软在很多领域都走在了其他人的前面，只不过错过的都是时机……所以微软如果说回到研发智能手表的轨道上来，个人倒不会很惊讶。实际上要对比智能手表和智能眼镜的话，我个人可能更看好智能手表的市场，一个原因是从应用、功能来看智能手表更为方便直接，另一个原因则是相对智能眼镜，智能手表没有这么多的争议。只不过智能手表注定要和移动设备以及互联网紧密结合，微软在这两个领域并没有优势可言，这可能会阻碍智能手表计划。

Haswell GT3e缓存64MB

4th Generation Intel® Core™ Processor
Shaping the Coming Compute Experience
Innovation ACCELERATED
intel
4th Generation
Redefining Experience

Haswell核芯显卡在原本的基础上增加了一个GT3e（GT3 with On Package Cache Memory）核芯显卡，从目前掌握的资料来看这款核芯显卡是在CPU的内部直接封装了一定容量的缓存来作为显存使用，以达到的更强的性能。之前有消息称GT3e核芯显卡的缓存容量为128MB，但国外媒体Fudzilla从Intel工程师那里打探到的消息显示其缓存容量为64MB，详细的规格以及频率目前还是不能确定，但其速度和带宽肯定会比内存要高。

编辑点评：这个缓存到底是啥意思呢？难道这个思路和WiiU以及Xbox 360的GPU加上edram的想法一样？还是直接作为显存，不再使用内存？不过这样貌似作为显卡的显存也太少了。此外，现在也不知道是所有Haswell的处理器都采用这种设计，还是高端的型号采用这种设计，答案估计还得5月底Intel给我们揭晓。不过个人认为从GPU的设计而言，AMD的APU估计应该有一定优势，毕竟桌面显卡已经这么成熟，直接阉割了改进工艺就能放进处理器了，又节约钱又节约时间！

更精致更强大蓝魔2013香港展显专业本色

Miracast wireless display
ramos
X10

在香港电子春季展上，蓝魔正式发布了中国第一款双 A15 架构的平板电脑 X1，这是 X 系列的第二款平板，由于其超高配置而被瞩目。

蓝魔 X1 所采用的 Exynos 5250 是三星第一款为视网膜平板而准备的处理器产品，目前只被应用在谷歌 Nexus 10 平板上，它采用的 ARM Cortex-A15 架构为更高层次的高端核心，性能比常见的四核 A9 更出色，蓝魔这次选择的是双核 Cortex-A15 1.7GHz 主频的产品，相对市场常见的四核 A9 有 30%-50%不等的性能提升，同时搭配 T604，这款 ARM 出品的高性能 GPU，搭配了新一代 9.7 英寸 Retina 视网膜屏，分辨率高达 2048x1536，高性能的 CPU、GPU 为大型游戏在视网膜屏下完美流畅运行提供了充足的运算能力。

不同的处理器产品都有自己的特色，蓝魔数码通过采用多种不同的处理器，满足国内外不同消费者的需要。所以蓝魔一般的研发思路，是以市场为导向，针对不同的消费者，开发出不同处理器的产品，使产品线十分丰富，包含了高中低档全线产品。

漫步者H290高音质耳塞上市

漫步者经典耳塞 H260 在发烧圈一直有着良好的口碑，甚至一度被媒体评为“500 元内最强耳塞”、“500 元内最值得推荐耳机”。经典虽已成传奇，但是漫步者再次选择“自我超越”，近期又全新推出 H260 升级版——H290 入耳式耳塞，带来更出色的聆听体验。

全新的 H290 复刻了 H260 的经典造型，除了沿用黑色烫银之外，又加入白色烫银配色。当然，H290 的音质更值得关注，它采用漫步者全新开发的高保真微型动圈单元，超薄振膜的引入则显著提升解析力，让耳塞除了具备震撼的低频表现之外，还有着更丰富的中高音。而在实际听感上，H290 三频均衡、解析度出色，整体听感极佳。

此外，H290 还标配一个皮革收纳袋，质感出色，柔软舒适，能有效保护耳塞，外出携带使用时更加方便。

麦博云播放、蓝牙净听新品亮相2013年香港春季电子展

microlab
just listen
1C-C18
microlab
microlab

香港贸发局举办的全亚洲最大春季电子展于近期在香港会议展览中心盛大开幕，汇聚全球 500 多个知名品牌。麦博音响作为知名音箱品牌为我们带来了多款新品，其主打无线音频产品，以云播放、蓝牙版净听音箱为展示重点。麦博率先推出的云播放产品，将播放软件和硬件完美地结合在一起，通过 WiFi 直接播放云端音乐内容，大大方便了用户的使用。而无箱体净听音箱产品 FC50 蓝牙、FC60 蓝牙新品也惊艳亮相。

一机三用：华硕发布全球首款变形一体电脑

2013 年 4 月 11 日，华硕电脑在北京发布全球首款可以变形的一体电脑 P1801。这款电脑突破了一体电脑的传统形态，跨界融合一体电脑和平板电脑的双重优势，可以同时实现一机多用。P1801 搭载了双重硬件系统，主机底座采用了性能强劲的英特尔 Core i 处理器及独立显卡，具备高效稳定的运算能力，而平板则搭载了英伟达 Tegra3 四核处理器和 178° IPS 广视角高清屏幕，支持十指触控操作。另外，改机还预装了 Windows 8 及 Android 双重操作系统，并提供一体电脑、平板电脑和 Win8 远程控制三种使用模式。其中 Win8 远程控制模式，用户可以一边使用平板的 Android 系统，一边将底座的显示通过 WiFi 方式无线传输到家里的平板电视或者其他显示器上，拓展了一体电脑的使用范围，使一体电脑不再局限在特定的地方使用。而平板电脑模式下，P1801 则能变形为世界上最大的 18.4 英寸平板电脑。

作为一款颠覆性的产品，华硕 P1801 融合了平板和台式电脑的优势，同时兼顾了便携和性能，实现了真正的一机两用目的。华硕电脑相关负责人表示：华硕将持续不断地为消费者提供独一无二的数字生活体验，P1801 不但产品形态让人耳目一新，创新技术和应用功能也能为用户带来前所未有的体验感受，完全颠覆了大家对一体电脑的认识，是一款具有革命性意义的产品。

西部数据网络存储技术亮相IDF 2013

4 月 10 日～11 日，2013 年春季 IDF（英特尔信息技术峰会）在北京国家会议中心举行。作为全球存储厂商，西部数据（WD）携全线内置个性化存储产品及解决方案亮相，并向与会者及行业伙伴展示包括消费级桌面硬盘、企业级硬盘、应用于超极本的超薄超轻 5mm 与 7mm 硬盘以及专门针对 NAS（网络存储系统）而全新开发的西数红色系列硬盘等众多明星产品。

西部数据中国区副总裁黄德怡先生表示：“作为英特尔全球的业务合作伙伴，西部数据一直以满足市场与用户的需求为己任，不断地研发出全球技术领先的高性能、大容量、多用途的优质存储硬盘和最佳备份解决方案。可以完美匹配 NAS 系统的红盘以及最近超大容量 4TB 技术，再次刷新了西部数据‘无数个业界科技第一’的里程碑。西部数据将继续加强与英特尔的战略伙伴关系，一起携手为企业用户带来更加安全、快捷的大数据备份应用解决方案，以增强核心竞争力。在当今发展迅猛的数字化时代，西部数据将针对消费者保存于所有个人电子设备上的宝贵数据，借助便捷的网络从而实现汇总管理、数据保存更加妥善。”

在为期两天的活动中，西部数据的展台吸引了众多参与者的关注。来自西部数据的产品经理详细地向与会者介绍了西部数据个性化存储解决方案的产品优势以及为用户数据存储方面带来的实际应用价值。

定义显卡新规范 索泰推3E技术显卡

索泰霹雳版系列显卡是面向中高端市场推出的全新非公版设计的系列显卡。索泰在霹雳版系列显卡上，倾力打造全能显卡专家的美誉，而每一块霹雳版显卡均拥有“易用、实用、耐用”三大特性。3E 显卡技术拆解开来，其实是三项显卡顶尖技术。分别是易用——Eclean 易除尘技术、实用——EHP 介入式热管技术、耐用——Ex-EFF 超效能用料。基于细抠产品的精神，索泰工程师对显卡的三大组成部分提出了最新的工艺要求，这就是衡量显卡新标准的 3E 显卡。让我们拭目以待索泰即将推出的霹雳版系列显卡。

京东ROG玩家国度嘉年华华丽落幕

4 月 12 日，在位于北京高端休闲聚集地——朝阳区工体北路的卡利宾俱乐部内，华硕电脑联合京东商城举行了一场大型线下玩家聚会，国内顶级 LOL《英雄联盟》游戏解说 JY 等 3 位知名玩家亲临现场，与玩家互动，活动持续近 3 个小时。据主办方透露，ROG 玩家国度嘉年华是华硕电脑针对高端用户和玩家开展的定期大型主题派对，已经连续举办多年，包括北京、上海、广州、武汉、成都、西安等全国一二线城市都已留下它的身影。

谈到此次与京东商城的合作，华硕相关负责人表示，ROG 玩家国度品牌一直呈稳步增长势头，各地的 ROG 玩家国度体验中心已经成为玩家零距离接触、体验、测试 ROG 产品的“前沿阵地”，但体验店毕竟资源相对有限，不能充分满足消费者对 ROG 产品关注、鉴赏和购买的需要，而京东电商渠道恰好可以有效弥补这方面的空缺。

Colorfly将于24日发布全球最薄平板

据官方消息，七彩虹 Colorfly 将于本月 24 日下午 3 时正式举行线上发布会，期待多时的“U（Ultima 傲世）”系列新品即将正式亮相。U781 Q1 作为该系列的首款主打产品，届时会通过线上微博直播的形式，详细地呈现在大家面前，感兴趣的朋友可以关注 @Colorfly 官方微博。

Colorfly U781 Q1 采用的是 6.8mm 极薄设计，厚度控制比 iPad mini 还要出色，达到了全球最薄的工艺水准。该机整体采用精湛的 CNC 成型技术，精确度达到令人难以置信的 0.001mm，同时还使用大量铝合金材料，在保证轻薄优点的同时还具有更高的强度，有效保护机身可靠性。

除此以外，U781 还配备四核处理器，拥有 7.85 英寸全视角 IPS 高清显示屏，并具备 4.8mm 极限窄边框，整体极具科技美感。而独创的 ColorDisplay 屏显增强技术，通过对底层驱动的深度优化，令显示画面更纯粹，色彩更鲜明，层次更清晰，整体显示效果更为出色。

www.doo...com

责编 | 王宇　**美编** | 黄莹　**组版** | 何雪松　**责校** | 杨军
投稿邮箱 | pcw-hardware@vip.sina.com　2013.4.22

P43 主板升级至强大作战

■刘绍成

进入 2013 年，笔者的电脑就越发显得廉颇老矣了，虽然最近升级了一块 GeForce GTX 650 显卡，但目前最新的 3D 大作《孤岛危机 3》依然无法流畅运行。如此看来，笔者的电脑中性能最短板已经不是显卡了，而是我那悲催的奔腾 E5300 处理器。面对此种情况，笔者原本打算升级。但是去电脑城逛了一圈，才发现 LGA775 处理器早就已经被淘汰了，如今主流的已经是 LGA1155 处理器。

这样一来，如果升级为 LGA1155 平台，那么就需要 CPU、主板、内存全套都换。而囊中羞涩的我，显然是没有这么多的预算的，只好去论坛上发帖求助。没想到，一位高手回复之后，事情竟然有了大转机。根据高手的支招，笔者只需购买一块二手服务器拆机的 LGA771 至强 E5450 处理器，再对处理器的触点进行简单改造，便可让我的 P43 主板继续发挥余热。

延伸阅读

LGA771处理器为何具有改造价值?

最近一年，老旧服务器陆续遭到淘汰，二手市场上也因此出现了大批量的至强系列 LGA771 处理器。以至强 E5450 处理器（四核心/3.0GHz 主频/12MB 缓存）为例，不但主频够高，而且二级缓存也非常大，其性能可以秒杀 i3 处理器，甚至对于更高端的 i5 处理器也造成了相当大的威胁。而其二手市场的售价仅为 300 元，所以性价比还是相当优秀的。如此一来，其购买及改造的价值就变得非常不错了。

触点改造：看似容易实则难

根据 LGA771 处理器的资料图来看，LGA771 处理器某些定义为 FC# 的触点，在 LGA775 处理器上被定义成了其他功能。但是这些功能在 P43 主板上并无作用，所以很可能都是空置的。而还有一些 LGA775 处理器中有定义的触点，则在 LGA771 处理器中被定义为了 Reserved，也就是未定义。因此，两款处理器虽然触点数量不同，但基本上还是比较相近的。

最大的不同，其实就是英特尔弄的一个小小花招。在 LGA771 处理器中，A3 与 A5 的位置交换了一下（图 1），并增加了 A36 和 A37 两条地址线（所以 LGA771 这种服务器处理器的物理寻址空间更大）。但是由于 A0 ~ A35 这 36bit 地址线，已经足够家用 PC 使用了，况且 Win7 系统也就支持这么多，那么，改造 LGA771 处理器兼容 LGA775 主板，也就是笔者打算保留的 P43 主板，其实只需要交换 A3 与 A5 这两个触点的位置就可以了，也就是 CPU 插座当中的 M5 与 L5 进行交换。这样的改造未必非得去动 CPU 插座，只要在主板上找到 A3 与 A5 接入 DDR 内存的走线，割断后飞线交叉即可。这个方法说起来容易，真要操作起来就不是那么简单的事情了。

网上淘U：转接贴带来惊喜

听完了高手的一席讲解，感觉上改造还是很容易的，但是操作上又觉得相当麻烦。于是怀着忐忑的心情，去网上淘了一颗至强 E5450，并打算询问一下店家有没有相关的改造经验。没想到这一问竟然带来了意外惊喜，卖家告诉我，高手推荐的改造方法有一定的操作难度，他的店铺现在销售一种类似创可贴的“转接贴”，只需把这个“转接贴”贴在 LGA771 处理器的对应触点上，即可完成改造的大部分工作。

不过，由于 LGA771 处理器在触点定义和防呆设计上与 LGA775 处理器有所不同，所以要想实现至强 E5450 处理器与 P43 主板的完美兼容，不但需要对处理器使用转接贴进行改造，而且还要针对 P43 主板进行改造。第一个步骤，就是购买一个蛇形转接贴，售价通常为五六元钱。如果购买 CPU 的话，通常卖家都会赠送。这种转接贴自带背胶，所以只要撕下保护纸，按图 2 所示的方向贴好，处理器的改造就算是完成了。

第二个步骤，就是对 P43 主板进行改造。由于 LGA771 处理器在防呆设计上与 LGA775 处理器有所不同，所以并不能直接放入 P43 主板的 CPU 插座上。必须使用美工刀等利器，切掉 775 插座中红圈内的两处塑料凸起（图 3），才能实现两者的兼容。切掉防呆塑料凸起之后，至强 E5450 处理器便可以完美兼容 P43 主板了。不过在这里需要注意的是，如果 CPU 方向装错了，开机之后就可能烧毁 CPU 或主板。所以 E5450 处理器的金三角定位点，必须对准主板上 CPU 插座旁边的 A1 标志（图 4）。这样一来，改造就算大功告成了，之后再合上 CPU 插座上的扣具，并安装上 LGA775 散热器，超高性价比的 12MB 缓存至强处理器就装好了。

改造测试：性能大提升

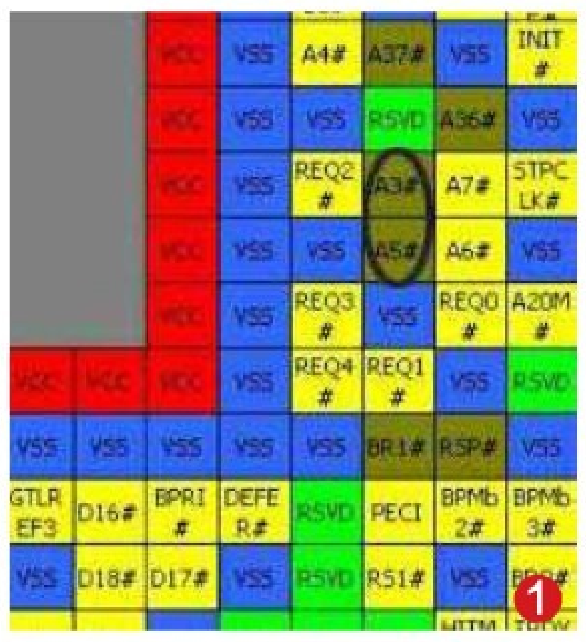
凭借淘宝卖家赠送的转接贴，笔者顺利地进行了改造，让至强 E5450 处理器与 P43 主板实现了完美兼容。那么，12MB 缓存和四核心究竟会有怎样的威力呢？笔者还特意进行了对比测试，整体感觉流畅度提高了不少，而且大型 3D 游戏也终于不卡了，升级非常成功。根据测试成绩来看，至强 E5450 处理器确实可以甩开奔腾 E5300 处理器几条街，感觉上应该不比 i3 处理器差。

经过这一番折腾，笔者升级总算是成功了，除了性能提升之外，至强 E5450 处理器的售价只有 300 元，i3 处理器的售价则高达六七百元，而且还得购买新主板。所以笔者的本次升级，还是相当划算的，不仅处理器性能得到了较大的提升，更重要的是花钱不多，游戏性能也提升明显，总算可以流畅地玩大型游戏了，也算没辜负我新升级的 GeForce GTX 650 显卡。

总结

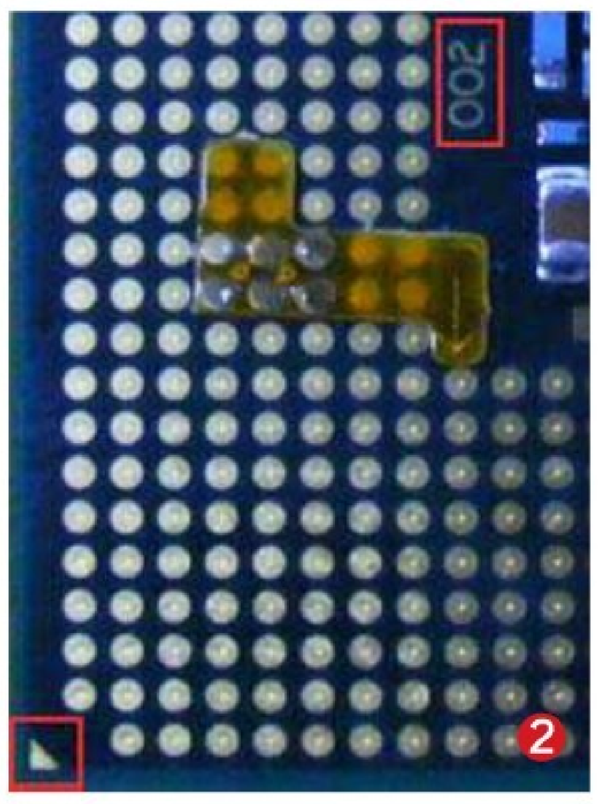
其实这个改造非常简单，只要小心操作都能够成功，风险并不大。只是要注意转接贴要贴正，笔者第一次贴的时候就稍微歪了点，导致进入 Windows7 以后跑测试时死机，拆下 CPU 重新贴正就能正常工作了。

另外，除了笔者购买的这款至强 E5450 以外，目前市面上还有其他型号的 LGA771 接口至强处理器可供大家选择，例如 2.83GHz 的 E5440，价格为 290 元，2.66GHz 的 E5430 售价 240 元，2.5GHz 的 E5420 售价 205 元，都算是不错的选择，有升级需求又预算不足的读者朋友不妨试试吧。

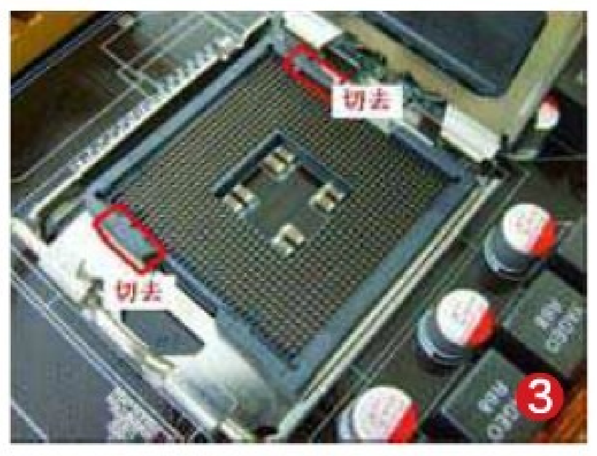


		VCC	VSS	A4#	A37#	VSS	INIT #
		VCC	VSS	VSS	RSVD	A36#	VSS
		VCC	VSS	REQ2 #	A3#	A7#	STPC LK#
		VCC	VSS	VSS	A5#	A6#	VSS
		VCC	VSS	REQ3 #	VSS	REQ0 #	A20M #
VCC	VCC	VCC	VSS	REQ4 #	REQ1 #	VSS	RSVD
VSS	VSS	VSS	VSS	VSS	BR1#	RSP#	VSS
GTLR EF3	D16#	BPRI #	DEFE R#	RSVD	PECI	BPMb 2#	BPMb 3#
VSS	D18#	D17#	VSS	RSVD	RS1#	VSS	

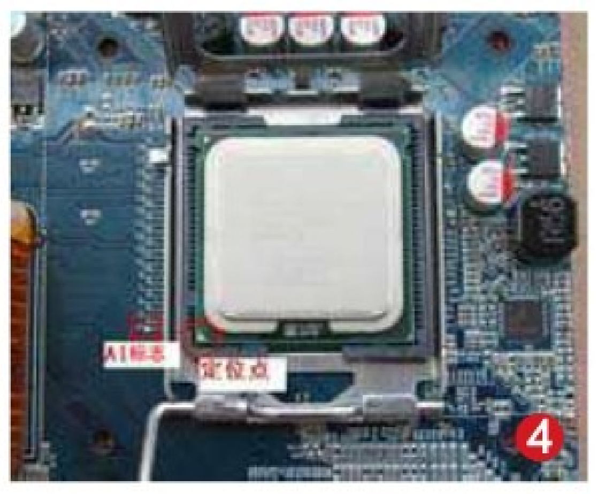
1



2



3



4

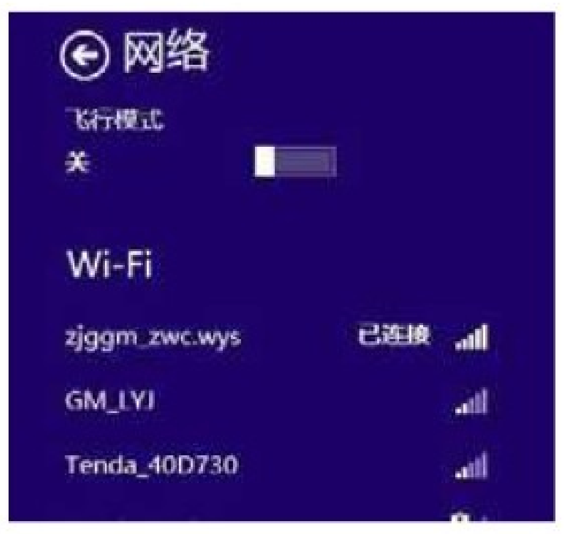
升级前后对比测试		
	奔腾E5300	至强E5450
Fritz Chess 4.3	3354	8495
3DMark11 P模式物理性能	1584	4150
新3DMark FIRE STRIKE物理性能	2147	5172
CineBench R11.5 64bit	1.48	3.67
《星际争霸2》超高画质，1920 × 1080	23.2fps	39.5fps
《生化危机5》高画质，1920 × 1080	21.6fps	45.3fps
《失落星球2》中画质1680 × 1050	28.7fps	36.9fps

用好 Windows 8 的“飞行模式”

■王志军

《电脑报》第 12 期《让电脑也拥有“飞行模式”》一文介绍了通过 InternetOff 软件实现一键关闭网络连接的服务，虽然效果不错，但可能有些朋友对于第三方软件有天生的抗拒心理，毕竟操作起来不那么方便。其实，如果你使用 Windows 8 操作系统，那么完全不需要借助第三方软件，一键即可启用“飞行模式”：

按下“Win+I”组合键，或者将鼠标移到开始界面的右上角或右下角，激活浮动栏之后单击网络图标，随后会看到如图所示的界面，将“飞行模式”设置为“开”就可以切换到“飞行模式”，此时会自动禁用所有无线网络，同时也会自动禁用蓝牙连接等其他连接，我们可以在任务栏和设置面板看到“飞行模式”的小飞行图标，可以说是相当的方便。当然，如果你使用的并非 Windows 8，那么恐怕就只能借助 InternetOff 等第三方软件了。



网络

飞行模式
关

Wi-Fi
zjggm_zwc.wys 已连接
GM_LYJ
Tenda_40D730

转接卡故障引起硬盘灯长亮

■刘庆军

前年年底，笔者的 AMD 平台老电脑终于完成使命而光荣退休，留下伴我多年的一台 DVD 刻录机和一台 CD 刻录机继续发挥余热，接替上班的是当时的主流配置 SNB 平台的映泰 H61 主板，主板共有四个 SATA 接口，DVD 刻录机和 CD 刻录机因为是老式 IDE 接口，所以在淘宝上购买了两个 SATA 转 IDE 转接卡连接两台老设备，一直用到现在都很正常。

前些天准备用 CD 刻录机刻录几张 CD，结果 CD 刻录机罢工，心想设备已用多年，可能寿命已到，到时候拆下扔掉，遂用那台 DVD 刻录机刻录，结果刻录几张 CD 都以失败而告终。这两台刻录机以前都是用着好好的呀，怎么说不行就都不行了？正想此事，无意中眼睛向机箱面板下面的指示灯位置看了一眼，只见硬盘指示灯一直长亮，把运行中的所有程序都关闭，系统注销一次，硬盘指示灯还是长亮，硬盘难道在一直频繁读写？心里的第一反应就是硬盘即将要损坏或者中了恶性木马病毒。为了判断故障属于硬件还是软件，重启了一次，按 Del 键进入主板 BIOS，仔细观察硬盘指示灯发现还是长亮，基本上可判断是硬件的故障。慌忙拆下硬盘挂到另一台主机上，用 HDTune、Hard Disk Sentinel、CrystalDiskInfo 和希捷硬盘专用的 SeaTools for Windows 逐一进行仔细检查，结果均为正常，这下放心了。

为了寻找问题笔者又找了一块好硬盘装到机器里面，结果故障依旧，不是硬盘的毛病怎么硬盘指示灯老是长亮，难道是其他通道的事情？索性把插在主板上的三条 SATA 数据线都取掉，开机后正常。然后逐一进行连接，先连接 DVD 刻录机，开机正常。接着连接 CD 刻录机，开机后故障出现。为进一步缩小故障范围，笔者在关机后把插在 DVD 刻录机后的转接卡插到 CD 刻录机的 IDE 口上，开机后正常，CD 刻录机竟也能正常工作了，连续刻录了几张 CD 也没问题，原本好好的刻录机，差一点因为误判而扔掉。耗费了一上午的时间，罪魁祸首终于被找到：SATA 转 IDE 转接卡！

笔者在这里要提醒一下在用 SATA 转 IDE 或者 IDE 转 SATA 转接卡的用户们：这类设备容易出故障，如果遇到此类莫名其妙的故障，一定要先怀疑是这类转接卡的毛病，方法是先将接有转接卡的设备从主板上去掉后再查找原因，确认此类转接卡上的设备能正常工作后再接入主板。这样才能不走弯路，顺利排除故障。

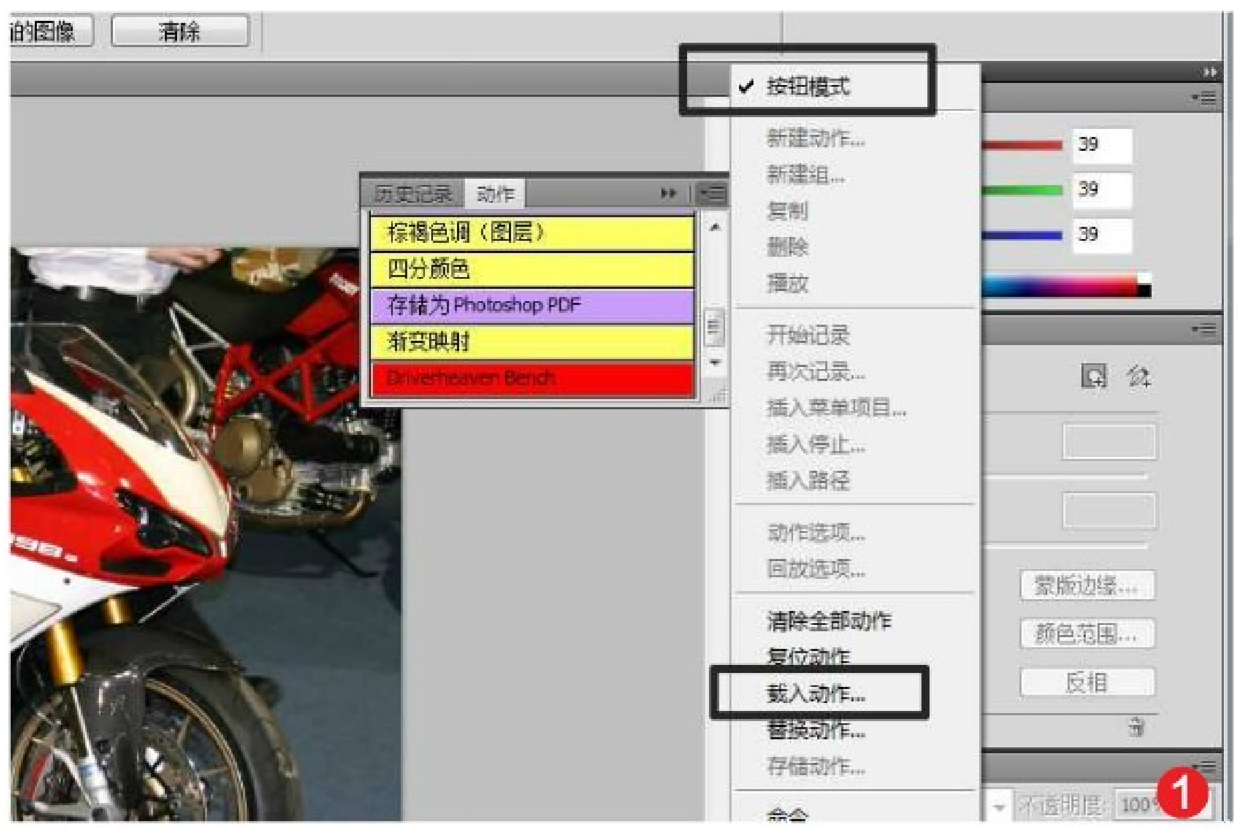
责编|王宇 **美编**|毛代洪 **组版**|姚永福 **责校**|杨军
2013.4.22 **投稿邮箱**|pcw-hardware@vip.sina.com

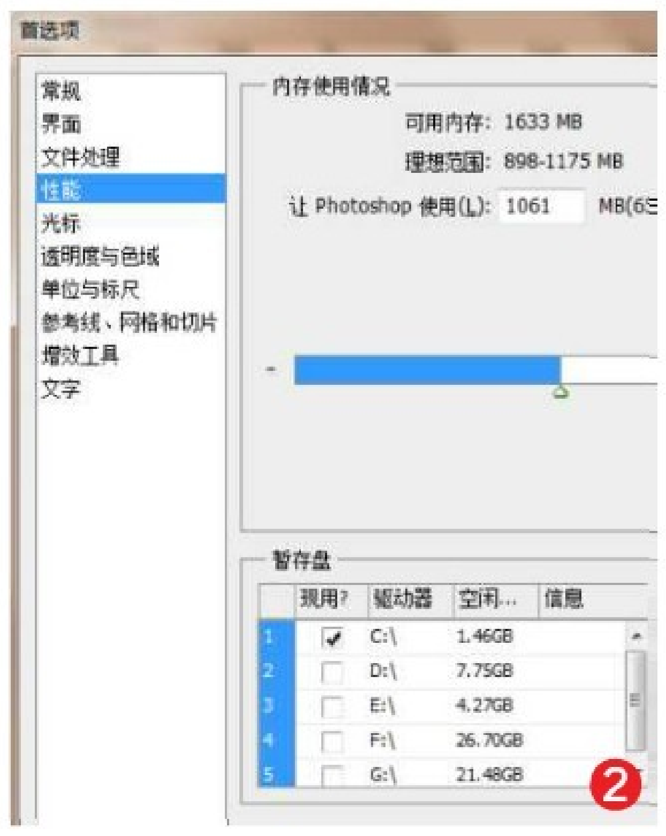
用Photoshop测试电脑性能

■蒋涌

说到硬件测试，大家都会想到3DMark、PCMark等软件，但在许多情况下，用这类测试软件并不能完全反映现实工作的情况，那么不如用大家日常都在使用的软件来测试一下电脑更直观一些。装机必备的Photoshop是包括设计师、摄影爱好者等在内的许多用户都在使用的软件，满足了工作、娱乐等各种需求。其实，除了创作之外，Photoshop还能够用来衡量电脑性能。

测试前的准备





可用内存: 1633 MB
理想范围: 898-1175 MB
让 Photoshop 使用(L): 1061 MB(6

	现用?	驱动器	空闲...	信息
1	☑	C:\	1.46GB	
2	☐	D:\	7.75GB	
3	☐	E:\	4.27GB	
4	☐	F:\	26.70GB	
5	☐	G:\	21.48GB	

国外知名硬件网站http://www.hardwareheaven.com/很早就推出了一套Photoshop的测试脚本（下载页面为http://www.hardwareheaven.com/photoshop.php），而针对硬件的不断升级，目前最新的是V3版，其中包含了一个.atn的Photoshop动作配置文件和一个作为基准测试的12MB图片文件。该测试脚本支持各个版本的Photoshop以及完全兼容所有操作系统平台。

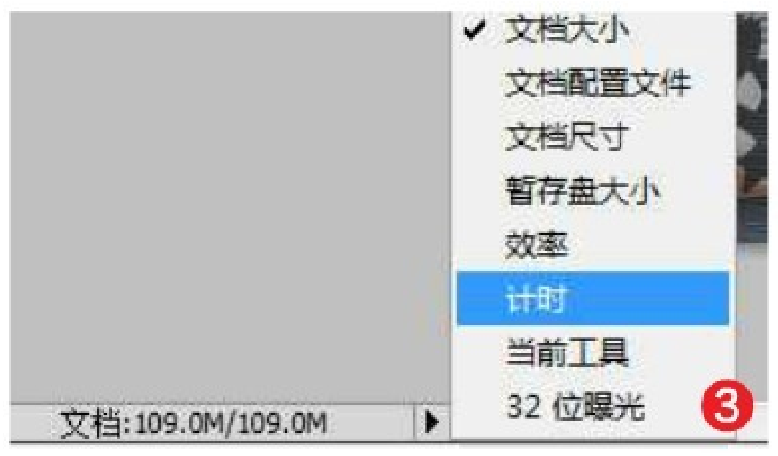
下载测试脚本包并解压到硬盘文件夹中。运行Photoshop CS5，按Alt＋F9在界面右边切换到“动作”窗口，点击下拉菜单中的“载入动作”项目，将这个.atn文件载入。然后在下拉菜单中，点击“按键模式”项目，这时就可以看到这个“动作”变成了一个名为“Driverheaven Bench”的按钮（图1），这样可以方便直接点击操作。

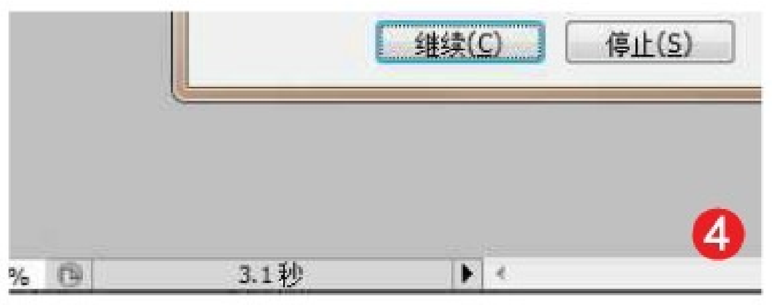
另外，在现实使用情况下，增大缓存可以提高Photoshop的运行速度，因此我们可以将Photoshop能够使用的内存容量增大一些。点击菜单栏的“编辑”→“首选项”→“性能”项目，可以看到可用内存容量和理想范围，将“让Photoshop使用”的容量调节到约65%即可（图2）。

值得一提的是，在这里还有一个“启用OpenGL绘图”的选项，Photoshop CS5支持用显卡的GPU通过OpenGL来加速重新绘制。不过能够支持GPU的图形处理功能项目是有限制的，而在本次的测试脚本中并没有涉及到它们，因此在这里是否勾选这个选项，并没有实质上的效果区别。

一旦更改了这些设置，点击“确定”按钮接受更改，然后关闭并重新打开Photoshop。无论怎样设置，需要至少512MB的内存给Photoshop使用，而且应该确保占用CPU过大的应用程序被关闭，任何活动的程序，如防病毒软件是处于静止状态的。

进行性能测试





在Photoshop CS5中打开测试脚本中的图片文件，并且在左下角的文件信息栏点击小箭头选择“计时”模式（图3）。点击动作窗口的“Driverheaven Bench”按钮开始测试，在测试之初会有一些提示画面。

测试脚本其实包含了几个常用的颜色转换和滤镜处理，如Texturiser测试、CMYK色彩转换、RGB颜色转换、水墨、水彩、彩绘玻璃、灯光效果、马赛克瓷砖、挤出、智能模糊、底纹、调色刀、海绵等处理。在每完成一个处理后，在文件信息栏都会显示该处理所消耗的时间（图4），用户可以将其记录下来。然后这个计时器会复位，再记录下一个动作，整个过程没有什么需要用户调整的，直接点击“继续”即可。需要强调的是，不同版本的Photoshop会得到不同的测试结果。

与别人较量一下

测试完成得到成绩后，用户可以登录在线数据库系统http://www.hardwareheaven.com/photoshop_results.php，提交自己的成绩，数据库系统可以自动计算出各项动作测试的最后总分，然后在这里可以和其他用户提交的成绩比较一番。

可以看到，这种测试方式更贴近表现现实使用中软件实际的性能。然而Adobe公司的Photoshop还不能完美地支持4个或8个核心的系统，无法充分利用CPU的多核心。因此，用这种测试方式测得的大部分性能更多是涉及到核心的效率和主频速度，其实用户可以通过提高CPU频率、内存速度来得到更好的结果。

必答小子 | QA

bd.icpcw.com

pcw-hardware@vip.sina.com

核心显卡性能够用吗?

hliang:原有主机主要配置为酷睿2 E7200、P43、GeForce 9600GT、4GB，主要用于下载、看高清，偶尔玩玩游戏，近期打算装HTPC，看好了酷睿i5 3570K、ITX板型的Z77及8GB内存，请问HD Graphic 4000核芯显卡与GeForce 9600GT相比如何，玩游戏够用吗？另外，不配独立显卡，一块机械硬盘加一块SSD，一些外置电源的mini机箱自带的120W电源够不够用？如果要配独立显卡，目前组装台式机有没有可以像笔记本那样实现独显与核显一键切换的？

从性能上来说，HD Graphic 4000核芯显卡比GeForce 9600GT差一些，不过都能在中低分辨率下比较流畅地运行DX9游戏，至于够不够用就要看你对游戏效果的要求了，如果确实要求较高，我建议你选择AMD新的APU A10-5700K，TDP仅65W，整合显卡的性能也能满足你的需要，而且价格更便宜，只是CPU性能略低。虽然SSD的功耗并不高，不过我还是建议你只安装机械硬盘，让电源功率富余一些更保险，不论你是选择酷睿i5还是APU A10-5700K，额定功率120W都能满足你的需要，但要想另配显卡就不太够了，而且虽然台式机可以实现类似独显和核显切换的功能，但功耗并没有明显降低，对你来说意义不大。

独立显卡的显存对性能有哪些影响?

雷彬彬:第一次组装台式机时配的是GeForce GT520显卡，主要看中它1GB的显存，后来发现该卡游戏性能很差，于是换了块二手512MB显存的GeForce 9800GT，性能提升了近3倍，这反差也太大了吧，想问问GeForce GT520显卡如此低性能为何还配1GB的显存？

对于显卡来说，决定性能的最重要的元件是显示核心，其次是显存频率，最后才是显存容量。采用同样显示核心的显卡，大显存容量的在高分辨率和高画质下的性能表现要更好一些，如果分辨率不高的话，基本上没有明显的差异。GeForce GT520由于核心性能较差，搭配大显存其实没有什么用处，只是为了唬人罢了。

32位系统能支持4GB以上内存吗?

天寂皓月:我听说现在的32位系统无法支持4GB以上的内存，这是真的吗？如果想要支持要怎么办啊？

目前所谓的32位Windows系统除了Windows Sever 2003以外，确实都不支持4GB以上的内存。要想支持更大的内存，可以安装64位的Windows 7／8，目前64位的Windows 7／8兼容性都没有问题，可以放心使用。如果你由于某些特殊原因只能使用32位的Windows 7／8的话，可以看看有没有系统核心文件的修改器，比如32位的Windows 7就可以通过修改核心文件实现对4GB以上内存的支持。

主机内的嗞嗞声怎么消除

TYHLM: 最近新组装的电脑，原来显卡是涡轮散热器噪音挺大，所以自己换了一个配套的静音风扇，安装上以后风扇噪音小了很多，但另一个声音又出来了，一玩大型3D游戏就有持续的嗞嗞声，所有的风扇都是新的，电源用的是450W的安钛克，请问如何解决这个噪音？

出现这种噪音可能有两种原因，一是某个风扇的扇叶在旋转时碰到了某根电线（比如风扇的电源线），这种触碰并不会卡住风扇，但却会出现明显的噪音。二是如果你听到的噪音比较尖锐，也就是所谓的高频噪音，通常是由电感的震荡发出的，这种情况你可以在BIOS里关闭CPU节能选项试试看，一般就能解决了。

HDMI线传输距离有多远

东东: 我想方便连接自己房间的电脑和客厅的大屏液晶电视，不想麻烦地把主机搬来搬去，所以想买根8~10米的HDMI线，我想知道10米的距离信号损失大吗？是不是两头有屏蔽环的会好些？

HDMI线传输的是数字信号，理论上来说其传输距离是10～15米，不过现在市面上的HDMI线质量参差不齐，实际上大多数HDMI线在传输距离超过10米后衰减比较严重，所以建议你丈量一下自己需要的长度，选择最适合你的。目前主流品牌的10米HDMI线都支持1080P信号的传输，只要不买到劣质产品就行，是否有屏蔽环倒不重要，当然同样条件下有屏蔽环的更好一点。

责编|陈平 **美编**|王妙婷 **组版**|向海蓉 **责校**|杨军
投稿邮箱|pcw-hardware@vip.sina.com 2013.4.22

澎湃动力，为爱机选择强劲电源

爱机使用时间较长，电源越来越不给力，怎么办？换一个新电源吧，为你的爱机带来强劲动力。

大功率电源按需选择

相信在购买电源时，大部分人会首先考虑电源的功率，不过自己该选择多大功率的电源，也一直是个难题。其实选购多大功率的电源，要根据电脑的硬件配置来决定。

目前PC中的“电老虎”已经从CPU变成了GPU。即便是使用Intel Core i5-2550K搭配Z68主板，再加上AMD HD 7870显卡进行测试，CPU的最高耗电是也不过100W，整体平台也才170W，可见CPU已经不是一个相当耗电的零部件了。近年来GPU的制程虽在不断升级更新，但也塞入”了更多的流处理引擎和更多的特效处理引擎，因此新一代高端显卡虽然待机功耗降了不少，但高负荷时的耗电量并没有减少多少。因此大致上来说，在一般个人电脑的环境里，影响PC平均耗电量的最大因素还是来自显卡。

对于个人电脑来说，会有大功率甚至是上千瓦的电源需求的平台，选择这种电源大多是为了使用多块显卡，因此在只安装一块显卡的平台上，不用考虑600W以上的电源产品。而600W以上的电源对多显卡系统兼容性较好，挑选较高功率的产品也是为了让电源可以保持在较低的负荷下运行，以延长电源内部零件的寿命。

如果你真的无法判断你的新电脑需要搭配多大功率的电源，那么在这里笔者就为你介绍两个非常好用的电源瓦数试算网站，首先是相当具有权威性的eXtreme Power Supply Calculator Lite（http://www.extreme.outervision.com/psucalculatorlite.jsp），名称虽然是Lite的免费版，其实可以设定的项目已经非常多，还可以对超频下的状态进行设定。

另一个则是华硕所提供的电源瓦数建议值计算网站（http://support.asus. com/powersupply.aspx? SLanguage=zh-cn）。需要说明的是，eXtreme Power Supply Calculator Lite算出来的是这个平台实际的最大耗电量，而不论是何种平台所算出来的电源瓦数，都会再加上50W当作缓冲范围。而华硕网站提供的电源瓦数建议值计算，是在每一个项目上都加上一定的余量瓦数，因此整体算出来的建议瓦数会增加许多。

多显卡平台对大功率电源要求高

电源选择有技巧

1.留意输出电压的种类

电源的主要作用就是将市电系统供给的交流电转换成PC各个零部件所需要的直流电压，简单地说，它就是一个变压装置。电源的主要输出电压有+3.3V、+5V与+12V，在主板供电上都会用到这些电压输出，而硬盘、光驱则会使用到+5V及+12V的电压输出，至于CPU的ATX +12V或EPS +12V，还有显卡的PCI-E电源线，都是使用+12V的电压输出。因此，当你决定了所要购买的电源的功率与效率，就可以进一步针对具体的配件需求挑选产品。如果你的平台需要安装较多的硬盘与光驱，那就选择+5V输出较多的产品。

2.认清80Plus节能认证

大家在选购电源时，已经越来越关注所买电源是否通过3C认证和80Plus节能认证等。目前3C认证在IT行业非常普遍，特别是品牌电源都通过了3C认证，那么如何看待80Plus节能认证呢？根据所达到的效能转换标准不同，80Plus节能认证又分为几个等级：白金牌、金牌、银牌、铜牌、白牌，其中我们经常接触到的是金牌、银牌、铜牌、白牌这四个等级的80Plus节能认证。电源通过的80Plus认证越高，理论上越节能，电源的价格也越高。

从性价比的角度来看，如果选择300W~350W的电源，可以选购80Plus白牌的产品；350W~550W的电源，以选购铜牌的产品为主；而对550W以上电源，笔者偏向推荐金牌产品。因为根据电源的物理特性，转换效率与功率高低变化呈现的是抛物线关系，电源的额定功率过高或过低都不是最合适的，这要看它的实际转换效率。以1000W电源为例，理论上（比较好计算）转换效率为80%，如果提供1000W的电力，实际需要消耗1.25度电，转换效率为60%则要消耗1.67度电，那么一个小时就会差0.42度电，差距还是很大的，特别是功率越高的电源越费电。

需要说明的是，通过更高级别80Plus认证的产品，并不一定代表它就越稳定，转换效率与稳定性、用料质量不一定成正比。有不良的电源厂商，为了因应80Plus高等级这个卖点，不惜在原本的架构下偷工减料，取消部分过载保护线路，以达到更高的转换效率，但这些都是无法从表面规格上得知的。

3.考虑模组接口设计

目前采用模组线材设计的电源产品非常多，相比传统电源，模组化电源在线材接口组合、背线整理、接口拓展等方面有极大的优势。因为非模块化的设计，主电路板上可焊接的电线数量会有空间限制，因此我们常看到的是在对扩充装置的支持上会采用共享电线的方式，例如同样500W的非模块化产品，可能就只有两条SATA与一条大4Pin的电线，单一线材上的接头数量较多，一条电线上连接越多装置，承载的电流量就越大，基于用电安全上的考虑，这是一种较为不良的连接方式。模块化的电源产品可以提供多个电线连接接口，让单一线材上的接头变少，总数量却会增多。

电源模块化设计又有半模块与全模块化的区别。半模块化的产品，为了弥补因为线路转接到模块电路板上的损失，又要兼顾模块化设计的线材使用灵活性，通常会保留+12V甚至一条PCI-E电源线，目的就是让这些高耗电设备可以得到较为直接的电力供应。而其余的就做成模块化电路，有需要的电线再连接上即可，用户整理线缆时相当方便。

当你需要使用中高瓦数的产品时，像400W以上的电源，这时选择半模块化设计的电源好一点。因为模块化设计的电源必须将部分线路用电线传导到模块电路板上后再外接，这比非模块化产品的线材直接焊接在电路板上，至少多增加了一个焊点与两个接头，这些会增加电阻并造成输出效率上的损失。

市售热门PC电源秀

长城BTX-600SE

长城BTX-600SE电源的额定功率为600W，它采用了双路+12V输出设计，采用主动式PFC架构，转换效率基本达到80Plus铜牌标准。这款电源采用半模组接口设计，为用户提供了一个20+4Pin主板供电接口、一个4+4Pin CPU供电接口、两个6+2Pin显卡接口、六个SATA接口和六个D接口，足以满足普通用户的需求。

双卡王
参考价格
539元

航嘉Jumper500

航嘉Jumper500电源采用全电压设计，在90V~264V输入电压下都能正常运作，有着出色的稳定性。这款电源的额定功率为500W，机身内部采用了主动式PFC+双管正激结构，最高转换效率可达86%，通过了80Plus白牌认证。该电源的内部是一个12cm风扇，配合智能温控调节功能，可以根据运行情况自动对风扇转速进行调节，时刻获得散热与静音的最佳平衡。

Huntkey
JUMPER
参考价格
309元

先马省电王600

先马省电王600电源的额定功率为600W，它采用双管正激结构、双路+12V设计，双路+12V输出的最大功率为540W，拥有超过85%的转换效率。该电源采用半模组结构设计，其独特的智能模组接口设计，让玩家们不用区分接口就可以实现即插即用。此外，该电源配置有12cm超静音风扇，配合温控电路设计，噪音低、寿命长，可充分满足游戏玩家的散热需要。

阿尔萨斯EPS450ELA(85+)

阿尔萨斯EPS450ELA（85+）电源的额定功率为450W，采用主动式PFC设计，转换效率可达85%以上，通过80Plus、SLI双认证。它使用了双+12V电路输出设计，联合输出功率为350W，而+5V和+3.3V两路整合最高输出功率为130W，足可满足中端PC的供电需求。该电源的散热部分采用双滚珠轴承的14cm大风扇，1600rpm最高转速，散热能力不容置疑。

ARESZE
450W
参考价格
348元

Tt斗龙450

全黑色的Tt斗龙450电源的额定功率为450W，采用主动式PFC、单路+12V输出设计，能够很好地满足主流显卡对于供电的要求。这款电源提供的线材非常丰富，一个主板24Pin接口、1个4+4Pin CPU接口、1个6+2Pin PCI-E接口、2个D型接口和4个SATA接口。在散热上，该电源配备了一个12cm液压轴承风扇，结合其智能温控功能，可以根据负载对风扇转速进行调节，以获得最佳的静音效果。

350W
参考价格
239元

小结：新技术、节能已经成为了当前电源市场的发展方向。在选择电源时，建议大家在关注功率的同时要更多关注转换率，理性选择电源可为你节约更多不必要的开支。 **@梁敏**

责编 | 王宇 **美编** | 毛代洪 **组版** | 姚永福 **责校** | 杨志刚
2013.4.22 **投稿邮箱** | pcw-hardware@vip.sina.com

当鼠标遇上钢铁侠

作为一个漫画英雄，钢铁侠在登陆大银幕之后变得炙手可热，他的骄傲、他的疯狂、他十足的个性以及他作为超级英雄的壮举都给广大观众留下了深刻的印象，这一点从《钢铁侠》系列的票房就可以看出。那么，如果一款IT产品和钢铁侠挂上钩呢？最近，宜博就与《钢铁侠3》制片方——美国漫威公司签订钢铁侠形象独家使用授权，制作了一款精致的钢铁侠无线鼠标。这款鼠标做工如何，是否值得购买呢？

个性十足的外观

作为一款以钢铁侠为卖点的鼠标，宜博钢铁侠无线鼠标采用了和普通无线鼠标完全不一样的设计理念，完全按照《钢铁侠3》托尼·斯塔克身着的MK8盔甲的头像部分，依严格比例制作。从外观来看，与其说它是一款无线鼠标，不如说它是一款做工精致的钢铁侠头部模型，其设计已经跳出了鼠标的范畴，而成为了一款《钢铁侠》电影的周边产品。

唯一和钢铁侠头盔不同的是在鼠标的两侧，为了方便握持，加入了一个小挡边，用手握住鼠标时拇指和小指可以非常自然地放在小挡边上，握持感还不错。另外，当开动底部开关，钢铁侠鼠标的眼睛部分会发出柔和的白光，和电影中钢铁侠的形象非常吻合。

质感上佳的做工

从做工来看，宜博钢铁侠无线鼠标极具质感，钢铁侠面具的金色部分使用雾面电镀工艺制作，金属感非常强，完全模拟出了钢铁侠头盔的感觉，周围红色部分则使用钢琴烤漆工艺，光泽度非常好，像极了真正的钢铁侠。

鼠标的滚轮则采用红色橡胶制作，不仅宽大而且段落感非常清晰，触发压力及阻尼表现也不错，用户的手指在上面不会有阻滞感，而且防滑能力非常不错。

底部采用了三点式大脚垫设计，三片TEFLON材质脚垫，呈中轴对称分布在鼠标前后两端，移动手感相当顺滑，Nano接收器则放置于电池仓内，由两节AAA型电池供电。唯一的拨动开关放置在鼠标底部左侧，从上至下依次是鼠标关闭、开启及灯光效果开启挡，拨动还是非常方便的。

可圈可点的性能

宜博钢铁侠无线鼠标采用了安华高A3000节电型光学引擎，采样率为固定的1000DPI，从实际使用来看，定位相当准确，移动也非常方便，唯一的小遗憾是由于严格按照钢铁侠头部的比例设计制造，导致鼠标的尾部翘起，不符合人体工学设计，不过这也是没办法的事情，初握上去感觉有些不习惯，用一段时间就能够适应了。

电脑报 购买指数 LAB

产品总评：**90**

✓ 外形拉风，做工精致，严格按钢铁侠头部比例制作

✗ 只适合钢铁侠粉丝

基本参数

- **型号：**钢铁侠无线鼠标
- **接收器：**Nano
- **无线频率：**2.4GHz
- **采样率：**1000DPI
- **价格：**699元

工程师总结 | 王宇

精美的电影模型

宜博钢铁侠无线鼠标独特的造型给我们非常强烈的视觉冲击，虽然其手感不如我们常用的游戏鼠标，但其拉风的外形、精美的做工让它成为了一款工艺品，而不是一款普通的鼠标。尤其是这款鼠标还获得了美国漫威公司的正版授权，其收藏价值得以凸显，如果你是一位钢铁侠的粉丝，那么这款鼠标一定不要错过。

触动Win8

优派TD2340多点触控显示器测试

随着Windows 8的推广，触控显示器成为了显示设备领域的又一增长点，各大厂商都在多点触控显示器领域发力，作为老牌液晶显示器厂商的优派自然不会在这一波竞争中落后。最近，优派就推出了一款全新的23英寸多点触控显示器TD2340，其表现究竟如何呢，现在我们就来体验一番。

造型独特调节好

作为全新设计的触摸屏显示器，优派TD2340的外形设计非常独特，方正的外形和之字形的支架搭配起来显得硬朗大方。虽然显示器厚度高达68mm，但这种设计避免了触控中摇晃的情况，而且让整个显示器显得浑然一体。TD2340采用全黑色的设计，下边沿正中放置的优派的Logo与右侧的电源灯相呼应，让整个显示器给人的感觉十分专业。

TD2340采用内置电源设计，接口和电路部分集中在背板的中部，黑色的支架有力地支撑着显示器机身。作为一款多点触控显示器，当然不能只是支在桌上使用，其独特的支架就显示出作用来了，通过这款支架，TD2340不仅可以立起来放置，也能放倒，让显示屏贴近桌面，方便用户站立着操作，此外，TD2340的显示屏还能够旋转为竖立，在某些特殊应用环境下非常方便。

作为一款触控显示器，TD2340当然会占用一个USB接口，因此在显示屏右侧边TD2340安排了两个USB 3.0扩展接口，方便用户连接其他USB设备。除此之外，显示器背后拥有一个USB输入接口、一个VGA接口、音频输入/输出接口、DisplayPort接口以及HDMI接口，还是比较齐全的。

TD2340采用了触摸感应式的OSD按键设计，4个OSD按键和开关键非常低调地放置于右侧边。除了电源灯亮起的微弱蓝光，几乎感觉不到这些按键的存在。

多点触控色彩靓

作为一款触摸屏显示器，其触摸屏的表现当然是最为重要的一点，TD2340的触控体验也非常出色。在Windows7/8系统下连好USB输入线就立刻自动识别完成，使用时能够支持多点触控，在文字输入界面能够自动弹出手写输入框，而且缩放图片网页都比较平滑，手写输入的手感也非常顺滑，使用起来相当方便。在Windows 8环境下操控更显流畅，无论是运行程序还是输入文字都相当方便。

从显示效果来说，TD2340层次表现还算不错，256级灰阶测试能够清楚显示252级，前4级不够分明。由于采用了IPS面板，TD2340的显示效果还是非常不错的，色彩鲜艳，通透度不错，过渡也十分自然，对动作类游戏、高清影片和静态图片的显示和色彩还原表现都相当不错。作为一款触控显示器，TD2340在显示屏外覆盖了触控屏，有一点镜面屏的效果，我们尝试在左右75°视角观察显示器，可以看得非常清楚，颜色变化很小，只要外界光线不强，视角对显示效果几乎没有什么影响。

我们用《霍比特人1：意外之旅》来体验TD2340的高清播放效果，整个播放过程全无拖影，对各种颜色的还原都比较真实，在《街霸4》游戏中，显示的画面都非常准确，没有什么延迟，5ms响应时间的表现还是相当不错的。

产品总评：**82**

✓ 十点触控，多角度调节

✗ 体积较大

电脑报 购买指数 LAB

基本参数

- **型号：**TD2340
- **尺寸：**23英寸
- **亮度：**250cd/m²
- **对比度：**1000：1
- **分辨率：**1920×1080（16：9）
- **响应时间：**5ms
- **触控支持：**十点
- **价格：**3999元

工程师总结 | 王宇

Windows8好搭档

作为一款为搭配Windows 8而设计的触控显示器，TD2340独特的支架设计、出色的显示和触控表现都能够满足用户的需要，不仅在安装Windows8系统的电脑上非常实用，在安装Windows 7的电脑上也同样能够起到方便用户操作的作用，普通用户完全可以脱离键盘和鼠标进行操作。如果你需要一款支持触控操作的Full HD液晶来享受视频和游戏，而不需要长时间地处理文字，那么TD2340是个不错的选择，不过其价格还是相当高的，建议有兴趣的读者再观望一段时间。

www.qikzj.com 奇叶！期刊之家

站长看市场

处理器

价格平稳

本周的处理器市场可以说是纹风不动，价格基本没有变化。从本周的市场热点看，近期的 IVB 奔腾处理器的销量放量，已经开始成为市场主流。Intel 千元以内的处理器不管是酷睿 i3 还是奔腾系列，以目前的形势来看都非常可喜，从上市到现在销量逐步上升，快速地替代了相应的前代产品成为市场主流。AMD 方面，近期 APU 的销量也有进一步增长的趋势，但是由于 AMD 自身的基数不大，这个涨幅没有 Intel 看起来那么可观。

内存

价格重新抬头

经过几周的休整，本周内存价格重新开启涨势，但涨幅不大，不过这并不表示后期不会迎来更大的涨幅。本周 DDR3 1333MHz 内存的价格涨幅明显高于 1600MHz，并且周中价格剧烈震荡，这表明 1333MHz 内存的库存以及市场需求并不明朗，极有可能在近期出现大幅价格波动的情况。以容量看，8GB 内存本周的价格涨幅明显高过 4GB 内存，这一点倒让站长摸不着头脑，价格上涨后，消费者对于 8GB 单条内存的热情降低已是事实。

硬盘

机械硬盘价格暴降

本周迎来了今年机械硬盘降幅最大的一周，机械硬盘全规格都有巨幅降价。其中最引人关注的莫过于 1TB 硬盘整体跌入 400 元，本周 1TB 硬盘的整体降幅超过 15 元，价格基本已经稳定在 390 元附近，硬盘终于在本周回到了 2011 年泰国洪水时的价格。3TB 硬盘的价格也有可喜的降幅，希捷新酷鱼 3TB 硬盘报价仅为 790 元也是近期值得关注的硬盘之一。固态硬盘方面本周的动作就小得多，除了个别型号有 20 元左右的上涨以外其他皆无动静。

显卡

GTX650 Ti Boost 市场冲击不足

GTX650 Ti Boost 是 NVIDIA 重新为千元显卡市场布局的重要棋子，拥有不错的性价比，但是这款显卡上市后对市场的冲击并不如预期那么猛烈。市场一直有先入为主的概念，HD7850 在此价位盘踞已久，已经使得消费者对其产生了强烈的好感，虽然 GTX650 Ti Boost 有着不错的性价比，性能相比 HD7850 也不遑多让，但是 HD7850 积攒已久的口碑使得 GTX650 Ti Boost 在这个市场一时间难以施展。

站长辣评

安钛克 BP400PX ［顶］

亮点：大品牌，工业级电路保护，价格实惠

站长辣评： 这款额定 400W 的电源价格非常便宜，加入了 BP 系列惯用的工业级电路保护，线长也支持背部理线，相信不久以后就会成为与 VP 450P 一样的热销款。

泰格斯 无线鼠标演示器 ［踩］

吐槽点：这是神价格！

站长辣评：站长没看到价格的时候觉得这款鼠标还是有那么点特别的，遥控器整合进鼠标里可以给 PC 操作带来一些新的体验。但是当站长看到价格的时候惊呼一声：“俺的神啊！”这价格谁会买？

金牌装机店

Intel 高品质网游配置推荐

	型号	价格(元)
处理器	Intel Pentium G2010(盒)	410
主板	技嘉 GA-B75M-D3H	528
显卡	镭风 HD6850 悍甲蜥 1024M D5	729
内存	威刚 万紫千红 4GB 1600	185
硬盘	希捷 酷鱼 1TB(单碟)	420
显示器	LG 23EA63T-P	1379
键盘	宜博 EKM057BKC 眼镜蛇	89
鼠标	赛睿 Kinzu v2	159
机箱	阿尔萨斯 精钢战士 2 7622B	129
电源	先马 黑魅 400	249
总价		4277

站长点评：随着第二季度开始，又到了网络游戏集中发布的时间，网游玩家可以开始配机准备迎战 2013 年的新网游了。站长发现，网络游戏越来越注重游戏的品质，游戏画质做得越来越好，这当然也给 PC 的游戏性能提出了更高的要求。于是想要体验类似《时空裂缝 OL》这种等级的网络游戏大作，那最好装配一台性能足够好的 PC 才行。本周站长为大家带来的就是一套专为这些高品质网游提供的 Intel 独显网游配置，希望大家喜欢。

玩网游显卡打头阵

玩网络游戏，特别是对画质有要求的网络游戏，对显卡的要求是放在第一位的，所以我们需要一款能够带动高端网游并且价格又不算贵的独显。HD6850 虽然不是新系列的显卡，但是自身有着不错的性能，在价格上亦有优势，成为了这套配置的首选。HD6850 作为上一代 AMD 显卡的主力型号，本来就具有不错的性价比，性能与 HD7770 相比也不遑多让，但是价格却在 HD7770 和 HD7750 之间，这就使得这款显卡在性价比上具有了一定优势。显卡的做工保留着镭风显卡一贯不错的水准，显卡散热条件也不错，能够保证网络游戏玩家长时间游戏时有足够的稳定性。

处理器和主板做辅助

网络游戏配置对于平台的要求并不算高，所以并不需要多高端的主板，一款做工优良的 B75 主板就已足够。技嘉主板素以稳定性见长，这不仅是因为这款主板采用了全固态电容这样可以延长使用寿命的元器件，还因为技嘉主板的超耐久 4 可以适应全国不同地区的特殊气候。超耐久 4 提供的防静电功能可以有效减少干燥气候下静电对主板元器件的伤害；采用开纤布 PCB 让技嘉主板在多雨季节也不会因为空气潮湿让主板受潮引起短路导致主板烧毁；防突波功能可以在雷雨天有效地减少浪涌对 PC 的伤害；防高温功能可以保证主板的元器件不会因为在高温环境下运行使得寿命急剧减少。

网游配置处理器占有的比重其实不大，大多数的网游配置都可以选用主流级处理器进行装机，这款配置站长也仅是选用了性价比颇高的新 Pentium G2010 处理器，自身不错的性能和 410 元的低价是站长选择它的主要原因。

显示器也要用好的

有了性能不错的显卡让我们能够体验到更华丽的网游视觉效果，但是缺少好显示器来展现华丽的游戏画面会让人有得不偿失的感觉。所以一款好的显示器是获得最佳视觉效果必需的配件。LG 新款显示器采用的是新一代的 AH-IPS 面板，而站长推荐的 63 系列是 LG 新款显示器中外观和画面效果都很出色的系列。这款显示器采用了超窄边框设计，用户可以更深入地体验游戏画面的效果而不被周围环境干扰。AH-IPS 面板不管是画面呈现还是色彩过渡甚至可视角度上都要优于前代的 E-IPS 面板，所以采用这种面板的显示器效果相当不错。

产品型号	参考价格(元)
Intel 处理器	
Celeron G1610 2.6GHz(散)	260
Pentium G2010 2.8GHz(散)	330
Pentium G840 2.8GHz(盒)	410
Pentium G2020 2.9GHz(盒)	450
Core i3 2120 3.3GHz(盒)	730
Core i3 3220 3.3GHz(盒)	750
Core i5 2320 3.0GHz(盒)	1150
Core i5 2400 3.1GHz(盒)	1190
Core i5 3450 3.1GHz(盒)	1180
Core i5 3550 3.3GHz(盒)	1330
Core i7 2600 3.4GHz(盒)	1880
Core i7 3770 3.4GHz(盒)	1910
AMD 处理器	
A4 3300 2.5GHz(盒)	280
A4 5300 3.4GHz(盒)	310
A6 5400K 3.6GHz(盒)	450
A8 5600K 3.6GHz(盒)	690
A8 3870K 3.0GHz(盒)	630
A10 5800K 3.8GHz(盒)	830
Athlon Ⅱ X2 250 3.0GHz(盒)	295
Athlon Ⅱ X4 740 3.2GHz(盒)	430↓
Phenom Ⅱ X4 955 3.2GHz(盒)	570
Phenom Ⅱ X6 1055T 2.8GHz(盒)	970
FX 4130 3.9GHz(盒)	700
FX 8120 3.1GHz(盒)	990
DDR3 1333 内存	
宇瞻 经典 4GB	180↑
宇瞻 经典 8GB	350↑
威刚 万紫千红 4GB	180
威刚 万紫千红 8GB	345↑
金士顿 ValueRAM 4GB	185
金士顿 ValueRAM 8GB	350
DDR3 1600 内存	
宇瞻 经典 4GB	175
宇瞻 黑豹金品 4GB	210
威刚 万紫千红 4GB	180
威刚 游戏威龙 4GB	220
金士顿 ValueRAM 4GB	180
金士顿 HyperX 4GB	220
台式机硬盘	
希捷 酷鱼 500GB	320↓
希捷 酷鱼 1TB(单碟 1TB)	390↓
希捷 酷鱼 2TB(双碟装)	540↓
希捷 酷鱼 3TB(三碟装)	790↓
西部数据 500GB(蓝版)	320↓
西部数据 1TB(绿版)	390↓
西部数据 2TB(绿版)	525↓
日立 500GB 16MB	330
日立 1TB 32MB(单碟 1TB)	400
日立 2TB 64MB	540↓
日立 3TB 64MB	785↓
固态硬盘	
金士顿 V300 60GB	430
金士顿 V300 120GB	610
威刚 SP900 64GB	370
威刚 SP900 120GB	605
三星 840 120GB	590
三星 840 250GB	1000
OCZ Agility 3 60GB	380
OCZ Vertex 4 120GB	760
美光 M4 64GB	490
美光 M4 120GB	740
Intel 主板	
梅捷 SY-I7BMU3-RL	399
昂达 B75U 魔固版	429
微星 B75MA-P45	449
华硕 P8Z77-V LK	849
技嘉 GA-Z77X-D3H	949
精英 精英 H61H2-MV	299
双敏 悍马 HI16-B75	499
华擎 B75M-GL	399
铭瑄 MS-B75ME Turbo	398
映泰 Hi-Fi H61S3	359
七彩虹 战斧 B75K-M XT	389
AMD 主板	
昂达 A85U 魔固版	529
技嘉 F2A75M-D3	499
映泰 Hi-Fi-A85W	599
铭瑄 MS-A55FD Turbo	398
梅捷 SY-F2A75AU3+ 节能版	499
华硕 F2A85-M	599
微星 FM2-A75MA-E35	449
盈通飞刃 A75-M2	499
华擎 FM2A75M-DGS	399
精英 A75F2-M2	599
双敏 UA55MT	299
七彩虹 C.A55T M2-M XT	329
NVIDIA 显卡	
七彩虹 iGame660TI 烈焰战神 X	2199
铭瑄 GT640 巨无霸	499
昂达 GTX550Ti 1024MB 神盾	699
微星 N630GT 暴雪 V5 2G D3	478
华硕 GTX660-DC2-2GD5	1699
技嘉 GV-N65TOC-2GI	1199
索泰 GTX660Ti-2GD5 海外版 HA	2099
盈通 GTX650Ti-1024GD5 PA 游戏高手	1049
影驰 GTX650 虎将	729
双敏 GT630 2GB 大牛版	419
AMD 显卡	
铭瑄 HD7750 巨无霸	679
盈通 HD7970-3072GD5 HA 豪华版	2999
镭风 HD7750 悍甲蜥 1024M D5	679
讯景 HD-677X-ZNL X 上尉版	699
华硕 Dragon HD7850-DC2O-2GD5	1599
昂达 HD6770 512MB 神戈	599
蓝宝石 HD7770 1GB 白金版 OC	1149
迪兰恒进 HD6850 恒金 1G	869
HIS H787Q2G2M	1699
液晶显示器	
三星 S22C200B	949
三星 S22A330BW	1069
AOC E2262Vw/BR	820
AOC M2440Ve	1199
明基 GW2450	1199
宏碁 G226HQLBbd	699
戴尔 E2313H	1099
华硕 VS239HR	1099

终结 Win 8 谣言(下)

本期也是终结 Win 8 谣言系列的最后一期，不过董师傅还会继续关注网上是否有新的 Win 8 谣言。如果你发现有 Win 8 谣言或者还有什么不明白的地方可以跟董师傅私下交流。董师傅邮箱：pcw-chendx@vip.sina.com，董师傅新浪微博：http://weibo.com/cdx1983。

快速启动技术 不会损伤硬盘

@ 董师傅：2012 年 6 月 5 日，有网友在远景论坛的 Win 8 专区发了帖子，警告网友 Win 8 使用不当可能导致硬盘损伤及资料大规模遗失，第二天又有网友发表了一篇分析 HyperBoot 快速启动技术造成的资料丢失的帖子，矛头都直指 HyperBoot。一时间，HyperBoot 会损伤硬盘的谣言在网上流传开来。而事实的真相是，HyperBoot 对硬盘并无影响！

快速启动时系统读取大容量文件

HyperBoot 的原理是关机的时候只关闭用户会话，让系统内核会话转入休眠状态，从而有效提高 Win 8 系统的启动速度。在休眠状态下，Windows 把打开的文档和程序以一个文件的形式保存到硬盘，唤醒后读取数据并载入物理内存。由于休眠时写入的数据是一个单独的磁盘文件，读取时速度要比正常启动时访问磁盘的效率高很多，所以启动更快(该技术的效果请见本报今年第 2 期 61 版的《论开机速度 Win 8 完胜 Win 7》一文)。

换句话说，快速启动时系统一次性读取一个大容量文件，长时期重复这个操作会损伤硬盘吗？针对这个问题，董师傅请教了**前微软亚洲研究院成员、Windows 系统资深专家高博，“任何硬盘在设计之初就会考虑大容量文件频繁读取这种情况，而 Windows 系统设计时也会考虑这一点。HyperBoot 会临时加重硬盘负担，但这点负担在硬盘的工作范围内。网友碰到的故障应当是系统文件损伤从而导致数据丢失而不会是硬盘损伤！”**

HyperBoot不是硬盘病毒技术

理论上要通过软方法损伤硬盘(硬方法有不少)，只有两个方法：一个是频繁写入数据，其代表是 CIH 病毒，它以 2048 个扇区为单位，从硬盘主引导区开始依次往硬盘中写入垃圾数据，直到硬盘数据被全部破坏为止。

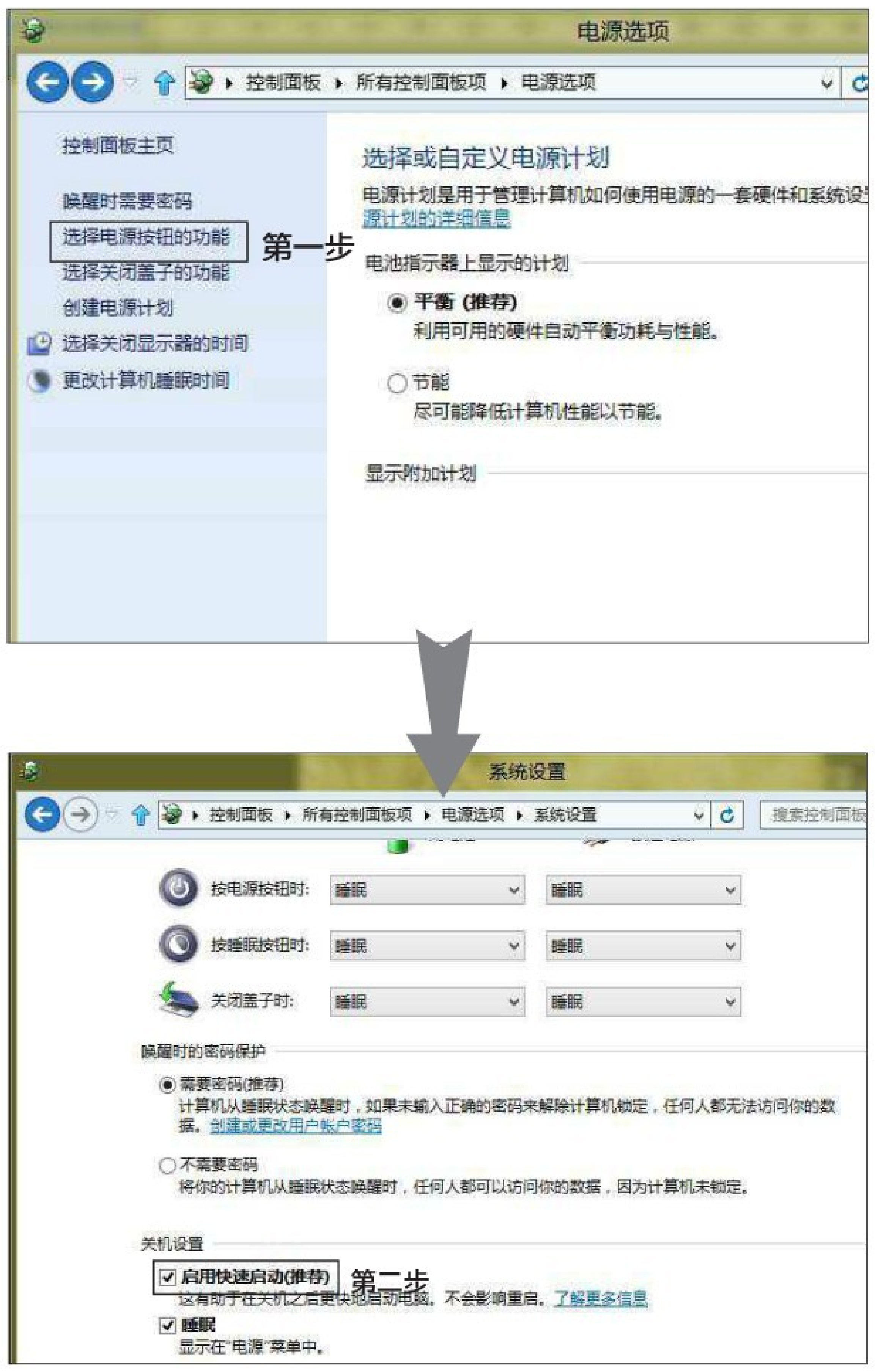
另外一个是覆盖法，其代表是硬盘杀手病毒，该病毒释放出一个 COM 型病毒文件，将用户的硬盘分区用该 COM 文件进行覆盖，当用户第二次启动计算机时硬盘便被锁死。该病毒可以在一分钟之内破坏 10GB 左右的数据。面对成功发作的病毒，普通用户很难抢救已经被锁死的硬盘。

正如**美国卡耐基·梅隆大学黑客组织 G31 成员、硬件黑客 Juliet 向董师傅所表示的那样：“普通人一天可能只用得到一次 HyperBoot，要达到硬盘病毒的频率(一秒至少发出上万次读取请求)才有可能会损伤硬盘。这要多少年?只怕那个时候硬盘的工作寿命都到期了。”**

小贴士 | TIPS

取消HyperBoot快速启动的办法

依次点击“控制面板”→“电源选项”→“选择电源按钮的功能”，可看到灰色的默认开启的快速启动选项，修改设置，需要点击上方的“更改当前不可用的设置”，再取消勾选的“快速启动”。



电源计划是用于管理计算机如何使用电源的一套硬件和系统设
源计划的详细信息

● 平衡 (推荐)
利用可用的硬件自动平衡功耗与性能。

○ 节能
尽可能降低计算机性能以节能。

按电源按钮时： 睡眠 睡眠
按睡眠按钮时： 睡眠 睡眠
关闭盖子时： 睡眠 睡眠

● 需要密码(推荐)
计算机从睡眠状态唤醒时，如果未输入正确的密码来解除计算机锁定，任何人都无法访问你的数据。创建或更改用户帐户密码

○ 不需要密码
将你的计算机从睡眠状态唤醒时，任何人都可以访问你的数据，因为计算机未锁定。

☑ 启用快速启动(推荐)
这有助于在关机之后更快地启动电脑。不会影响重启。了解更多信息

☑ 睡眠
显示在“电源”菜单中。

应用坏死 人工救活

■汪泓翰

Win 8 开始屏幕中的应用用久了，可能会出现各种各样的故障，例如 IE 浏览器应用图标消失、应用商店图标消失等，这些故障可以用腾讯电脑管家、360 安全卫士等辅助软件来修复。如果是应用坏死故障，这些辅助软件就帮不上忙了，还是需要系统自带的 Windows PowerShell 出马！

不知道为什么，笔者 Win 8 电脑的开始屏幕出现一个奇怪的故障：天涯社区应用图标突然变成了一个色块，重启后故障没有解决。于是笔者想卸载应用重新安装，当真的操作时才发现应用既无法卸载也无法重装。

这是怎么回事？为何天涯社区应用图标变成了“狗皮膏药”？笔者在网上搜索，没有发现网友反馈这个问题，却意外地发现有部分网友碰到一样的故障，只不过出问题的应用不同，有的是新浪微博，有的是 QQ 音乐……或许故障的根源不是应用本身，而是系统本身造成的。

当务之急是如何删除图标变成色块的应用！笔者在系统设置里面寻找了半天，都没有找到相关的选项，又想到强力卸载工具，可研究后发现这些工具虽然很棒但无法针对开始屏幕中的应用，好烦！

折腾了一天，笔者终于找到了解决方法——利用系统的 Windows PowerShell 功能卸载坏死应用再重装安装。在开始屏幕中，展开所有程序，找到 Windows PowerShell，敲入“Get-AppxPackage”并回车，它会立即返回当前用户安装的所有应用的信息。

小贴士 | TIPS

Windows PowerShell 是一种命令行外壳程序和脚本环境，使命令行用户和脚本编写者可以利用 .NET Framework 的强大功能。

接下来，就是找到想卸载的应用，这个要看“Name”一项(通过“编辑”→“查找”搞定)，如果是“tianya”就表示是天涯社区，如果是“sina”则表示是新浪微博，如果是“TencentAmericaLLC.QQMusic”则表示是 QQ 音乐……

最后，复制 PackageFullName 后面的内容，输入“Remove-AppxPackage+ 粘贴内容”回车后系统就会自动卸载天涯社区。之后就是重装应用啦！需要注意的是，Remove-AppxPackage 后面连接内容，是要区分大小写的，且有些下画线是连着两个而不是一个，因此不要手动输入。

董师傅旁白：出现这样的故障主要是安装的一些软件跟系统不兼容，例如安装了缩略图查看软件 mysticthumbs 2.1.8 就会出现这样的问题。要根治此类问题，最好将近期安装的小软件都卸载！

无第三方软件 也可打造一键恢复

■裘文锋

点睛：利用 Win 8 自带的功能打造一键恢复

看了本报今年第 13 期第 46 版的《打造 Win 8 本本一键恢复》，笔者着手研究了一下，方法虽然不错但操作过于复杂，例如用到多款第三方软件，重新调整分区等。可以不借助第三方软件就打造出一键恢复功能吗?利用 Win 8 的重置和 Windows Recovery environment 恢复环境功能即可达到目的。

备份系统映像

我们先从安装光盘的“sources”目录下复制“install.wim”文件到非系统盘的目录下，例如复制到 D:\sources。备份系统映像要在命令行提示符环境中进行，按住“Win8 徽标键 +R”调出命令行，输入 cmd 命令调出命令行运行窗口，记住一定要在管理员账户权限下运行命令行窗口。

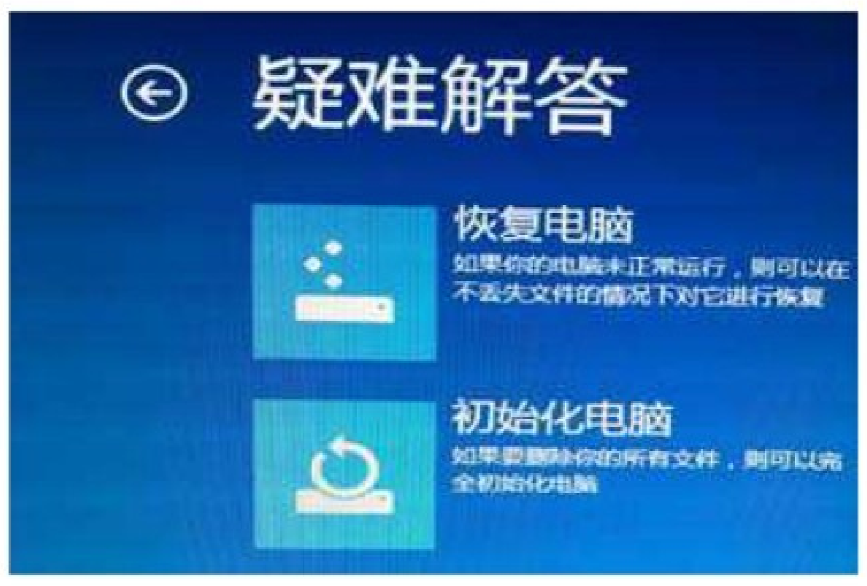
现在，输入命令“dism /append-image /ImageFile:d:\sources\install.wim/ScratchDir:d:\Temp /CaptureDir:C:\ /Name:Backup1304032012”生成一个系统安装映像。其中，“/append-image”表示增量备份，“/imageFile:d:\sources”表示原始安装映像文件，“/ScratchDir:d:\Temp”表示备份的临时文件夹，“/CaptureDir:C:\”表示备份系统盘。

重置功能 关联系统映像

系统映像备份完成后，我们需要将 Win 8 重置功能跟系统映像关联起来，这样重置时就利用系统映像进行系统恢复了。以管理员身份运行命令提示符窗口，输入“dism /get-wiminfo /wimfile:D:\sources\install.wim”命令查看 install.wim 包含的系统映像以及索引号，以便确定系统备份映像的索引号，本例中系统映像的索引号为 6。

输入命令“reagentc /setosimage /path d:\sources /index 6”即可指定重置时使用的系统映像。此外，我们还需要开启 Win 8 的 Windows Recovery environment 环境，在命令提示符窗口中输入“reagentc /enable”即可。

当系统出现故障无法使用时，一键恢复就派上用场了。在启动时按 F8 键进入 Win 8 的高级启动菜单，启动菜单比较长按 F10 键进入第二屏，既可以看到“启动恢复环境”菜单，按下 1 即可进入启动恢复环境。最后，单击“疑难解答”按钮，找到“初始化电脑”按钮进行系统重置即可。


疑难解答
恢复电脑
如果你的电脑未正常运行，则可以在不丢失文件的情况下对它进行恢复
初始化电脑
如果要删除你的所有文件，则可以完全初始化电脑

选择“初始化电脑”即可进行系统恢复

董师傅旁白：本文的方法优点是操作简单，用到的全部是 Win 8 自带功能，缺点是使用时比《打造 Win 8 本本一键恢复》用的方法稍微繁琐一点，无法做到开机按某个键就可以开始系统恢复。这两种方法各有特色，大家可以根据自己的喜好来选择！

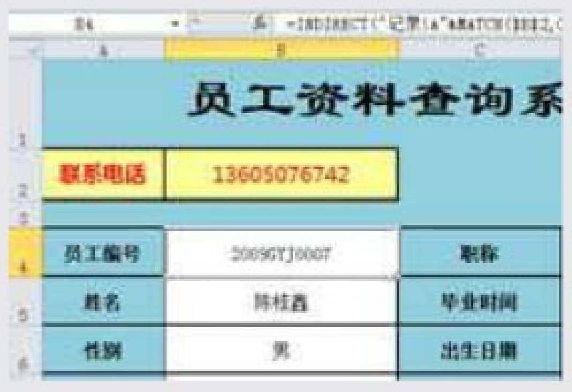
责编 | 陈邓新 **美编** | 王妙婷 **组版** | 向海蓉 **责校** | 曾灿
投稿邮箱 | pcw-chendx@vip.sina.com 2013.4.22

达人传经

本栏目会邀请各个领域的达人，分享他们在工作、生活中积累的宝贵经验和独家秘技，总有适合你的！

自行设计员工查询表

@ 办公达人 陈桂鑫：我工作的单位小，买不起专业人事管理软件，查询人事资料相对麻烦。最近我自己设计了一个简单的 Excel 查询系统，可以根据员工任意一个信息查到全部关联数据。



员工资料查询系
联系电话 13605076742
员工编号 职称
姓名 陈桂鑫 毕业时间
性别 男 出生日期

用 Excel 2010 制作一个员工信息表，在顶部新建一个查询界面，如图所示。显示结果的各项目名建议用 =INDIRECT(“信息！ A1”)这种绝对公式引用员工信息表首的列标题，这样以后不管怎么修改、调整员工信息表的列标题，查询界面中的项目名称都会自动修正。

选中 A2 单元格，切换到“数据”选项卡，单击“数据有效性”，在“数据有效性”窗口中单击“允许”的下拉列表，选择“序列”，输入“= 员工信息！ $1:$1” 即可。这样我们能从 A2 的下拉列表中选择要查询的项目。

此外，还要设置一下单元格格式。右击身份证号码单元格选择“设置单元格格式”，在“数字”选项卡中选择“文本”格式，以确保能正常显示身份证号码。其他若还有特殊格式要求的单元格都得逐一设置以确保正确显示查询结果。

现在，我们来设置查询公式。在查询工作表的 B4 单元格输入公式 =INDIRECT(" 信息！ A"&MATCH （$B $2，OFFSET（信息！ $A:$A，，MATCH（A2，信息！ $1:$1，0)-1），0))。在所有单元格中都输入这个公式，只不过要把公式中 " 信息！ A"& 的 A 顺次改成 B、C、D……K 以分别显示相应列的内容。

OK！现在只要在查询工作表中选中 A2 单元格，点击单元格右下角的下拉按钮，选择一个列标题，例如联系电话，再输入查询内容“13605076742”，即可根据联络电话查到对应的员工全部信息。如果要查询的是全数字的身份证号，输入时必须在证号前面加一个半角的单引号，例如“‘350621xxxxxxxxxxx0”，这样身份证号才能正常显示查询，否则无法查询到任何结果。

吃好迅雷离线下载的“免费午餐”

■万立夫

以前使用迅雷离线空间都需要钱，现在迅雷为普通用户免费赠送 8GB 的离线空间，只要申请了迅雷账号就有。不过细心的读者会发现免费的午餐不好吃，离线下载的速度跟普通下载的速度相差无几，且这种离线下载不支持 BT 种子。这些限制怎么破解呢？

先进入到谷歌网上应用市场，搜索并安装一个名为“迅雷离线助手”的插件。然后通过谷歌浏览器进入离线下载空间，这时你会发现在工具栏中多出了一个“批量导出”的按钮。勾选需要导出的任务名称，单击“批量导出”命令，在弹出的菜单里面选择“IDM 导出”，再在弹出的对话框中点击“导出文件”按钮，就可以将下载任务的链接保存为一个任务文件。

由于导出的是 IDM 的下载任务文件，因此我们需要安装 Internet Download Manager 下载软件并导入刚才下载的 IDM 文件，安装后点击“任务”菜单，选择“导入”→“从‘IDM 导出文件’导入”命令，在弹出的对话框里面选择刚刚导出的任务文件，等软件识别出任务文件后，就可以开始下载了。

现在，我们来对比测试一下。笔者选择一部 1992 年上映的国产电影作为测试目标，笔者的网络为联通 4MB，同一个下载任务，普通下载的话下载速度为 0，由此说明这个下载链接已经是失效了。接着登录免费获取的迅雷下载空间，离线下载的速度仍然是 0。然后调出迅雷 VIP 账号，离线下载的速度约为每秒钟 415KB。最后，笔者测试了 Internet Download Manager，下载速度维持在 393KB/s 左右。

增加测试次数，最终的答案呼之欲出：收费离线下载比 Internet Download Manager 要快一些，普通下载速度和免费离线的下载速度相差无几；收费离线下载和 Internet Download Manager 下载的下载速度是普通下载速度和免费离线下载的 3 倍 ~4 倍。

测试项目	普通下载	免费离线	收费离线下载	Internet Download Manager下载
纪录片	89 KB/s	91 KB/s	430KB/s	382KB/s
电视剧	47KB/s	50KB/s	360KB/s	344KB/s
老电影	0	0	415 KB/s	393 KB/s
总结	Internet Download Manager下载不花钱依然很给力			

安全防线

每天都有各种安全威胁诞生，每天都有人遭受黑客攻击，每天我们都接到很多安全求助。小编精选了许多安全威胁解决方案，帮助大家避开黑客的骚扰！

幽魂病毒 令人“魂断”机票

@ 电脑报陈邓新：五一出游的时刻不远了，又到了机票钓鱼网站间歇性爆发的时候。以前的机票钓鱼网站是被动等用户访问，如今它们竟然跟病毒联手，强迫用户访问。幽魂病毒就是最近机票钓鱼网站高发的背后元凶。

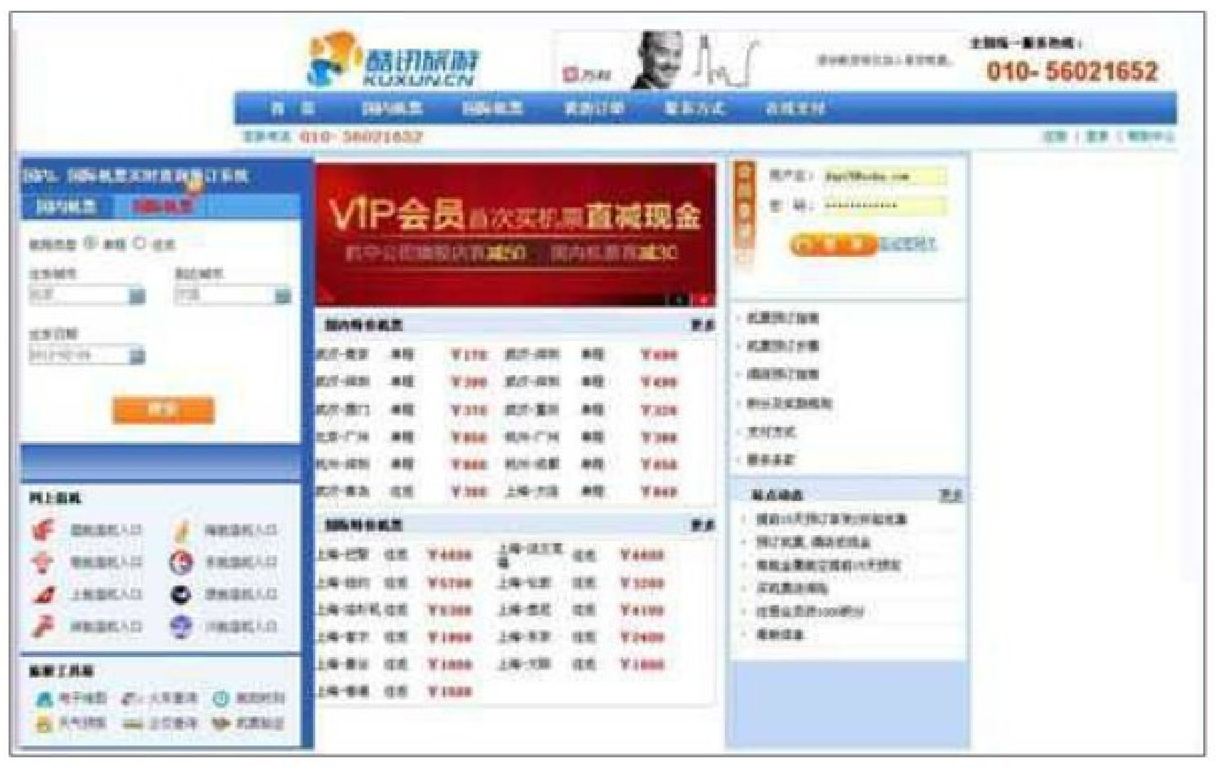
这段时间，小编将主要精力用在研究各种网银病毒身上，每天都会分析读者举报和网友分享的病毒样本，前不久，在分析某网银病毒时发现它竟是一个“李鬼” 病毒。小编跳出固定思维，分析并揭开了该病毒的真面目：除了弹出网站不一样外，它跟网银病毒有 90%的共性。深入调查后发现，它就是最近一两周爆红的幽魂病毒。

好手段！机票钓鱼网站都搞主动出击了！之所有有这么多网友被幽魂病毒缠上，因为幽魂病毒主要通过捆绑传播，而它捆绑的对象都是热门电影，例如《北京遇上西雅图》《西游·降魔篇》等，为了降低用户警惕性，黑客不直接提供 HTTP 下载，而是提供 BT 种子。

当用户打开电影文件时（有的黑客为图省事随便弄了一个假冒热门电影），幽魂病毒就成功进入电脑了。之后，病毒会立即窜改注册表随机自启动，然后监视用户的浏览器，一旦发现用户搜索或者访问酷讯旅游、去哪儿和携程这三个网站，就立即劫持浏览器打开钓鱼网站，从而达到强迫用户访问的目的。而钓鱼网站随时会更新域名，逃避杀毒软件的拦截！

如果用户看到钓鱼网站中的优惠机票、廉价机票信息动心的话，就上了黑客的钩！和网银病毒不同的是，幽魂病毒无法直接盗取用户的账号和密码，它是这样做的：以在线支付链接错误、网站技术不支持等理由拒绝第三方支付平台交易，声称只接受银行转账付款方式购票，并要求消费者直接向自己指定账号上汇款后才能出票——账号是个人账号而不是公司账号，呵呵！

如何预防和查杀幽魂病毒呢？下载电影时，要到直接熟悉的网站去，最好不要通过搜索的方式下载，下好电影后不要急于打开，等杀毒软件检测结果出来后打开也不迟。另外，机票钓鱼网站往往粗制滥造，是用模板生成的，很好识别！如果识别不了，从汇款账号是个人也能断定该网站有问题！



酷讯旅游钓鱼网站的布局跟官方网站都不一样

幽魂病毒主要特征			
修改注册表项	是否禁止修改注册表	否	
	窜改注册表值	是	
窜改浏览器	修改IE主页	否	
	浏览器劫持	是	强制用户访问机票钓鱼网站
回传信息	发送现状报告	是	上传网银账号和密码
监视行为	自启动/常驻	是	
	关键字符串	是	酷讯旅游、去哪儿和携程
曾使用过的域名	酷讯旅游	http://www.kuxun998pt.info	
	去哪儿	http://www.qnlpt.info	
	携程	http://www.xiec.info	

360 安全播报

钓鱼挂马一周激增35%

360 安全浏览器的钓鱼网站拦截数据就显示，上周国内新增钓鱼网站 30378 个，较前一周增长 35%，360 安全浏览器共帮助网民拦截钓鱼攻击 1577052 次。整个 4 月，上旬电影钓鱼网站较多，不法分子利用涉及情色的“特殊影片下载”推广钓鱼链接，许多网民因为经不起诱惑在钓鱼网站中转账付款从而被骗。

近期，机票钓鱼网站和火车票钓鱼网站又有增多的趋势，特别是机票钓鱼网站如雨后春笋般冒出，令人防不胜防。360 安全专家提醒广大网民，钓鱼网站也开始抓住人们的心理特点（比如最爱在哪天网购、五一出游、周末喜欢下载电影等特点）进行诈骗。如果网民自己不能分辨网站的真假，可使用 360 安全浏览器的“网站名片”和“照妖镜”鉴定网站身份及可信度，以免误入钓鱼网站被骗钱财。

360 安全浏览器下载地址：se.360.cn

董师傅问答

每周有很多粉丝@董师傅或者给董师傅发邮件请求帮忙，下面是董师傅精选的具有代表性的问题。

百度文库 不支持迅雷下载

@ 溜进阳光的梦：董师傅，我看上百度文库里面的一些职场资源，就注册了一个账号想用迅雷下载。下载后打开一看满屏的乱码，另外又去看了看其他的资源，发现它们都无法正常使用！这是怎么回事？

董师傅：这是因为百度文库不支持迅雷，在迅雷中复制下载地址强行下载的资源会充满乱码，呵呵！建议你直接用 IE 下载。如果只下载少量文件，按住 Alt 键的同时点击下载链接迅雷就不会激活；如果下载的资源较多，还是建议临时停用迅雷比较好——在 IE 浏览器中点击“工具”→“管理加载项”，在“显示：IE 中当前加载的加载项”中的“已启用”下，找到“迅雷下载支持”，将其禁用即可。另外，如果你没有积分了，可以使用免积分下载工具“冰点文库下载器”下载。

为何电脑总是自动关机

@ 醉猫乱出爪：董师傅，我的电脑出大问题了，时不时就会出现自动关机的故障。起初一周出现一次，如今病情越来越重，几乎每天都出现且没有规律，都不知道怎么躲。我自己也检查了电脑，可没有找到原因！

董师傅：自动关机，软件和硬件故障都可能出现此故障，涉及的原因比较多，建议你采用先软后硬的办法。病毒有这个能力，一些整蛊病毒也有这个能力，想当年董师傅就这样坑过舍友，解决方法就是在安全模式下全盘杀毒！硬件方面的故障排除可以着重检查处理器的散热性能，是否因为处理器过热引起保护自动关机，清理一下灰尘然后重新涂抹一层薄薄的硅脂，再看看。

快播搜不到电影了

@ 早睡早起勤健身：董师傅，不知道为什么，我的快播不正常了，无法搜索电影。我记得上上周周末还是正常的，汗！董师傅你也知道，快播不能搜索电影那还有什么价值！没有快播，我怎么过周末啊！

董师傅：要不要这样夸张:-D！解决方法如下：在播放器的主菜单中点击“设置”，在“选项”中点击“网络”，在右侧勾选“启用娱乐风向标（含搜索）”，最后点击“确定”回到快播主界面就可以使用快播的搜索功能了。如果勾选了娱乐风向标仍然无法搜索电影，则需要确认已经安装了最新的 Flash 播放插件，插件下载地址：http://go.icpcw.com/f/1601.htm。

回来吧 分区时丢失的文件

@ 南山乳膏：董师傅，我是电脑报交流群中的小徐，之前有群友建议我将移动硬盘分区，说这样更好管理，我心动了就从网上随意下载了一个分区工具。分区完成后，傻眼了！移动硬盘里面保存的部分珍贵电影不见了，有一种咆哮的冲动！有解决方法没有？重新下载太费神了，还不一定找得到种子！

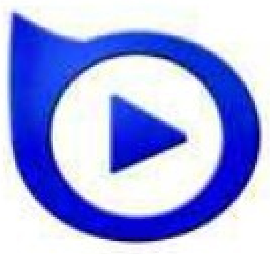
董师傅：分区前一般要备份，此外你的工具可能没有选对。事后的话也不多说了，解决方法如下：百度并下载一款数据恢复软件，例如龙腾数据恢复软件，安装后刷新“我的电脑”就会看到移动硬盘盘符，打开软件点击“磁盘分区丢失损坏”，就可以看到丢失的电影文件了，勾选要恢复的电影文件，再点击“恢复文件”，在弹出的窗口中选中文件的恢复位置即可。

互动专区

有奖竞猜

你自认为是电脑高手，见多识广吧，敢不敢来试试你的实力！我们的“看图标，猜软件”活动会刊登各种有趣的软件 Logo，你能认出多少呢？嘿嘿！提示：它是网友为一视频播放软件设计的 Logo，用百度识图或者谷歌以图搜图查一查吧。

上期答对人数：597
上期获奖者：烟雨黄昏（新浪微博）



互动方式如下：
新浪微博：http://weibo.com/cdx1983；
腾讯微博：http://t.qq.com/chuixue832002；
邮箱：pcw-chendx@vip.sina.com。
每期随机抽取一名答对的幸运者，赠送一个小礼物（如果选中你，小编会主动联系你）。
本期奖品：笔记本音箱。

电脑报
中国最具影响力的科技媒体
周 3元/期
月 10元/4期
半年 55元/25期
全年 105元/51期
全面优惠
《电脑报》2013全新精彩周刊
高清全彩数字版订阅地址：icpcw.com/e
全面优惠，更多精彩！
为回馈新老电脑报读者朋友，全年阅读卡原价150元现优惠至105元，半年阅读卡原价75元现优惠至55元，另外新增阅读月卡和阅读周卡，可以分别订阅整月4期的《电脑报》和单独一期的《电脑报》，随看随买永久保存便宜又便捷。欢迎前来电脑报淘宝官方店icpcw.com/e购买。

责编 | 陈扬铁 **美编** | 王妙婷 **组版** | 况中银 **责校** | 杨志刚
投稿邮箱 | pcw-game@vip.sina.com 2013.4.22

小生手记

免费与云

免费模式对于国内玩家而言并不陌生，说来游戏免费模式的开山掌门都还出自我国的网络游戏，发展到现在，国内网游的免费模式可说是相当成熟了。只不过国内网游这些免费模式多少有一些争议，看似玩游戏不花钱，但是涉及一些关键的东西，比如成功率啊、装备啊，通通都有花钱之道，不花钱就当屌丝，花钱在游戏中就成高富帅……所以这种看似免费，但实则靠钱就能直接影响到根本内容的游戏，成为了不少理智玩家眼中的敛财器。当然，厂商也有其道理：花钱的玩家自然应该比不花钱的玩家获得更高级的服务和享受嘛……

不过在非网络游戏平台上，比如PC单机游戏，比如家用游戏机，免费模式一直都是一个禁区，一方面网络环境尚不成熟，另一方面则是西方人都讲究一个公平，赤裸裸地花钱买各种BUFF光环的事情，就体现不出公平竞争的道理了。当然像小日本某些厂商也玩一些花钱买美型的事儿，但那毕竟不涉及游戏核心，也就罢了。不过这几天传来消息，据说家用主机平台上，也准备开启免费的游戏模式了，一些厂商打算推出免费作品，玩家在游戏中也可以花钱买一些额外的内容或者服务，当然具体会不会影响到游戏的走向还不清楚，不过这也算是一个开端不是？在家用主机网络环境愈加成熟，单机游戏网络化的趋势越来越明显的当下，经济压力颇大的厂商想出各种方法也难以诟病！小生只是希望再怎么免费，再怎么敛财，都别像一些国内网游那样夸张，毕竟这还是游戏，不是炫富是吧？

另外一个事儿就是游戏云平台，之前AMD貌似搞了一个游戏云平台，当然说白了也就是向游戏公司或者相关企业推销硬件。而这两天小生在北京出差，和NVIDIA的几位大BOSS交流的时候，证实NVIDIA也要玩游戏云平台，当然NVIDIA的Grid平台更像是一个服务器平台，只不过可以兼容游戏云服务项目。但不管如何，下一代的游戏平台，无论是主机还是PC，云游戏都是一个绕不开的话题。但不管是什么样的平台，或是什么样的硬件要求，至少有一点小生是肯定的，就目前我国这网络带宽的水准，要普及云游戏恐怕是一个遥不可及的事情。按照Xbox 360的720P游戏传输速度来看，如果局域网达到每秒5MB的传输速率即可流畅运行游戏，这在局域网看来不难，但是以网络宽带的水准来看，那就是50Mbps左右的宽带，想想小生自家的宽带才6Mbps，只能泪流满面了！

还是老老实实地安装游戏实体，在本机上运行吧！现阶段就真当这些如浮云！

虚拟道具排行榜

游戏	道具及其作用	成交价(市场价)
地下城与勇士	+14 蓝色恶魔之眼 鬼剑士天然光属性，全程感电，超高无视	×元/1200元
大明龙权	黑影马 马场抓去，概率极低，神骏品质，战力拔群	650元/700元
艾尔之光	埃索德皇家铁卫军巨剑 红毛埃索德皇铁巨剑，75物攻魔攻，额外附加暴击、速度	450元/900元
R2	+7 罗斯谢斐聚能球 +7 团战球，高强化等级，打怪利器	420元/500元
新寻仙	辛卯玉兔 绝版兔子，极品战斗坐骑	388元/450元

数据由5173.com提供。上期我们猜的是《仙境传说》的+7精灵弓的成交价格，正确答案：599元。本期QQ为4012**97的读者获奖。

本周我们猜的是《地下城与勇士》的+14蓝色恶魔之眼的成交价格。参加活动请来信到pcw-game@vip.sina.com，并附上你的QQ号。如果猜对了，将有机会获得由5173.com提供的20QB(最多五位)。

比比看 《模拟建桥》(The Bridge Project)

转眼间一个星期又过去了，这不又到了我们每周分享小游戏的时间了。

不知道上周给大家推荐的《战到嗨2》，大家是否玩得还是很嗨呢？“杀猪强”读者发来高分截屏并成为了本次抽奖的幸运儿，让我们在这里恭喜他。

好了，现在到了本周介绍游戏的时间了。这周小编给大家介绍的是一款非常有意思的模拟类游戏，它的名字叫做《模拟建桥》。之前小编曾经玩过一款和它类似的游戏叫《桥梁建设》，但是论画面和模拟真实度，以及玩法的多样性上，《模拟建桥》都比《桥梁建设》好上许多。

游戏的模拟非常真实，操作也很复杂！

既然是模拟类游戏，模拟的真实性就是游戏最核心的内容。这一点《模拟建桥》做得非常的好，在游戏里建桥并不是随便地放几个钢筋水泥墩子或者石头上去就完了，你需要先考察好哪里的土地适合建桥，然后根据地形来考虑到底是设计悬挂式桥梁，或者是伦敦桥那种折叠式桥梁。桥梁建设好之后，你还可以用各种交通工具进行测试，比如汽车、火车、船舶，甚至坦克都可以出动，让你的桥可以验收合格。

总的来说，这款游戏算是一款非常优秀的模拟游戏，虽然只是一款模拟桥梁建设的小游戏，但是它极度真实的模拟体验，颇为写实的3D画面，各式各样的桥梁设计任务，都让人有欲罢不能的感觉。只不过游戏难度可能会让许多玩家望而却步。

最后，既然这一款游戏难度如此之高，小生希望大家可以踊跃地发来自己完成的高难度桥梁和高分截图给大家看看，就有机会成为我们的幸运读者，获得我们的奖品！

本期奖品：北通球王2游戏手柄

游戏下载地址：http://www.icpcw.com/bzsoft

游戏大小：315MB

领航全球最新科技
电脑报客户端最新版v3.0
Android

- 基于HTML5技术开发，具有更好的产品通用性和设备兼容性。
- 优化的用户评论、反馈和微博分享功能，互动性更强。
- 一键收藏喜欢的文章，方便的阅读和收藏管理功能。
- 文章列表增加一句话摘要，轻松筛选喜欢的文章。
- 新增图片栏目，体验更加出色。

免费下载
* 适合Android 2.2 及以上系统
手机端下载专区：http://m.icpcw.com
安卓手机下载

电脑报客户端v3.0（Android)官网首发，其它市场将陆续上线；iOS版本将于近期发布

电脑报在线：http://www.icpcw.com/ | 电脑报论坛：http://www.icpcw.com/

人性之间的较量

《生化奇兵 3：无限》体验

人们都说FPS游戏是肤浅的、快餐的，其实质无非就是见面与倒下的关系，如今FPS游戏挖掘视觉上的感官已经变得简单且乏味了。

而《生化奇兵3：无限》则完全不同，它是一款操作简单，但剧情复杂的FPS游戏。与其说是体验与视觉的感触，不如说游戏中充满了谜题和对幻想的考验，以及对人性的思考。

画面音效再出奇兵

《生化奇兵》系列的初代最早出现在 2007 年，这款由 Irrational Games 制作、2K 代理的作品一经发售便获得了许多热爱 FPS 玩家的好评。好评来自游戏贴近现实又敢大胆想象的海底世界，各种生化物种通过解析都能找到合理的变异解释（即使并不完美）。因此在海底的探险中，既充满了谜题，又带来了惊悚，还有对人类欲望的思考。可以想象，原作品的定义就在惊悚与现实之间给人以抽象的印象。

如果说二代是继承一代的风格特点和故事情节的话，那么三代和之前两作品则完全脱离了。这种脱离的手段是纯粹而又极端的，以往带来的视觉恐怖已经消失不再，剧情上的转换不但干脆，而且直接。这是另外一段故事，另外一种人生，另外的一种思考，除了那些 FPS 细节上的小创意外，《生化奇兵 3：无限》更像是一款全新内容的 FPS，这内容就像一部舞台剧，充满着戏剧性和神秘感。

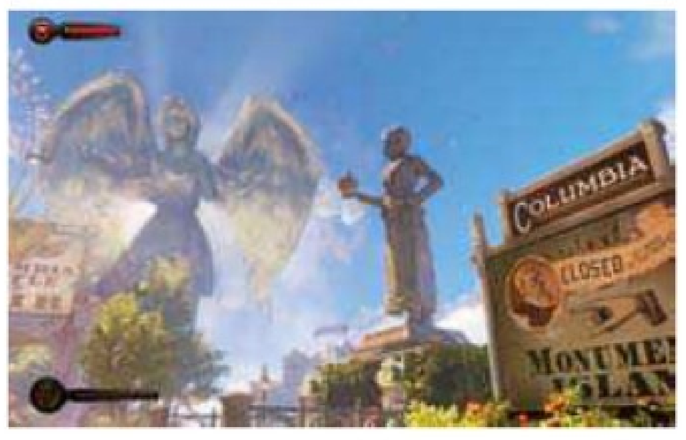
作为舞台剧，第一个重点是有华丽的画面和性格饱满的人物。《生化奇兵 3：无限》不但具有这种品质，而且这种美感从电脑中直接渗透到玩家的内心，使人惊叹。玩家刚一来到“哥伦比亚”（游戏中的幻想城市，“天空之城”的名字），就被它动人的美貌所折服。城市高入云端，典型的欧式建筑和动力艇的组合就像是“空中的威尼斯”。人们沉睡着，嬉笑着，祈祷着，完全是过于享受快乐时光。

当主人公“布克”来到这座城市时，那巨大的游乐园使人忘记了这竟然是一款血腥味十足的第一人称射击游戏。而这种鲜艳的画面风格的确使人惊艳，连空气中的尘埃颗粒都可以隐约看见，你所能看到的大部分景物都有实时 3D 渲染，不是什么材质贴图糊弄过去的。

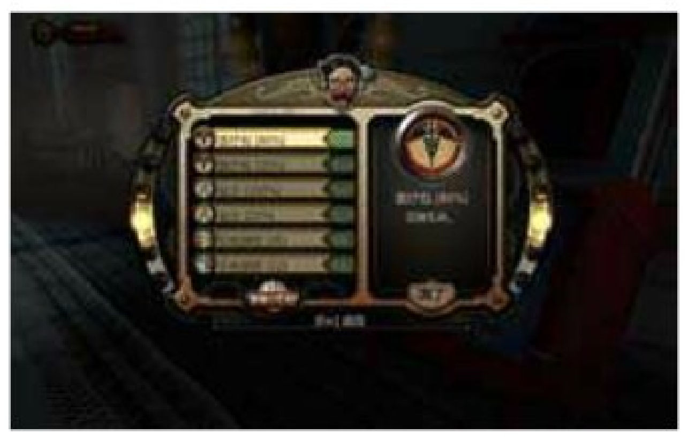
直到战斗打响之前，你没有任何征兆地认为这将会是一场你成为全民公敌的城市战斗。当你还和游戏中的人物嬉笑怒骂的时候，战斗就已经开始了。一旦战斗开始，那股子血腥味便一股脑地映入眼帘，什么截肢、断手、爆头，各种撕裂身体的手段使你目瞪口呆，如果不是知道它的前传，你仍然还沉浸在刚才的童话般的梦境里。

战斗打响后，你发现一切都在变化，每个人都在盯着你看，你所到的地方似乎都是被计划的一部分，而这种“背后一直有个人影跟随”的印象实在令人不爽，但又不得不持续下去。你不知道未来会发生什么，或者看到什么可怕的事，这种心情一直悬挂在空中，直到遇见游戏中的女主角伊莉莎白后才有了许多变化——两个人总比一个人要好，这就是我当时的感觉。

令人惊艳的画面暂且不谈，前作较为差劲的音效，在《生化奇兵 3：无限》里完全不见了踪影。复古的磁带声效仿佛把玩家带到了那个火热的年代，人们忙碌而欢快。如果说前作的音乐效果和音效只有 2 分的话，本作的音效至少 15 分。



虚幻 3 引擎的画质优化充满了诚意



游戏的装备升级系统非常全面

少不了的枪战和升级

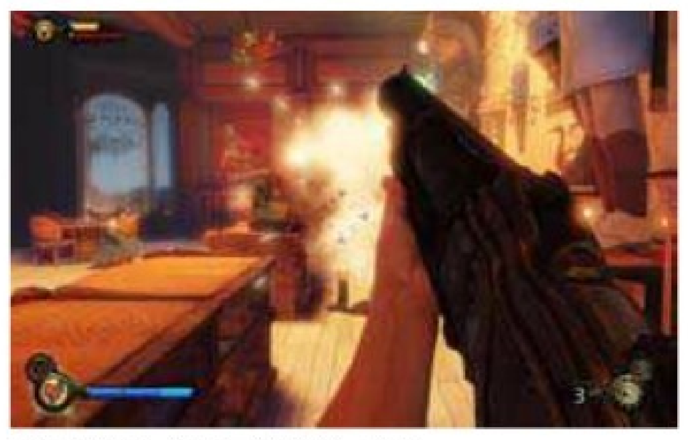
既然是 FPS 游戏，那就少不了枪战了。

游戏中的枪械都比较复古，但是却一应俱全，比如冲锋枪、手枪（类似很老的鲁格手枪）、左轮手枪（威力更大）、榴弹枪、狙击枪和卡宾枪这几种，每种枪都有自己的升级系统（比如更精准、更多子弹容量等等），而这些升级都需要花钱，所以每个玩家都应该仔细搜索钱财，因为在游戏中，往往钱是不太够用的。如果不想在后期太苦逼，最好多花点时间把场景仔细搜刮个遍。

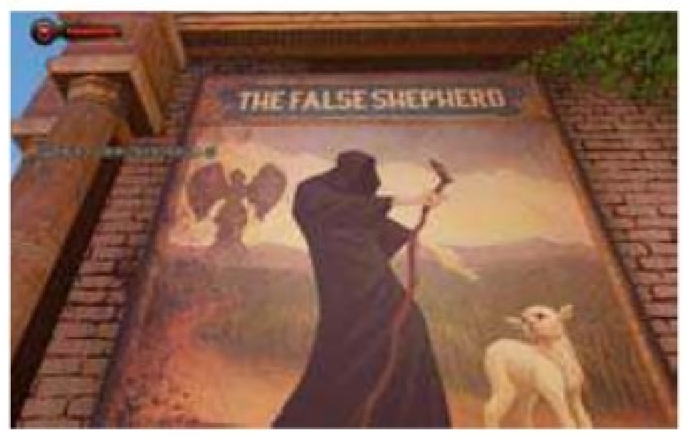
由于武器只能选用两把，但子弹却不会用什么给什么，所以虽然满地都是子弹，但一大部分却因为和选用武器弹药不同用不了，所以如何选择最容易补给的武器，又兼顾威力就很考究。如果弹尽粮绝，这时助手伊丽莎白就会提供给玩家少量的子弹继续射击，这种设计很微妙，既满足了玩家的射击欲望，又在有限的空间内限制玩家弹药浪费，毕竟伊丽莎白提供的弹药，打几次就没了。

除了射击的武器外，生化奇兵少不了那个经典的辅助魔法设置，本次也不例外。主人公“布克”通过闯关的形式不断学会新的魔法技能用于战斗的辅助，而这些技能的使用随意而简单，利用好魔法可以更简单地结束一场战斗。

另外游戏也相当注重搜集要素。在哥伦比亚天空之城里，了解全部的机密内容，就需要在城里找到各路人马所录制的语言，从他们的话里去了解这个时代和这里的人究竟是在做什么。除了磁带和手机外，血量、护盾还有能量也可以作为升级的对象三选一来升级，需要升级的升级瓶也在这个城市中隐藏在各个角落，这就需要玩家不断挖掘城市才能发现有力赠品。



武器的射击手感非常不错！



游戏中不乏各种具有浓厚宗教寓意的暗示

剧情复杂堪称神作

不知道有多少人即使打通了结局，也不知游戏到底讲了一个什么故事（尤其是英文不好或者打了坑爹的未完成版中文补丁的玩家）。游戏中频频出现的历史国父与这个创造者之间有何种区别？而伊丽莎白和布克之间剪不断理还乱的纠葛究竟引导了什么？

如果你认为这是作品的故弄玄虚，那说明身为玩家的你并没有仔细推敲整个流程。而这需要了解每一个你经历的场景与现实之间的区别，甚至是不惜使用游戏百科为代价。

我们无意剧透，但是平行世界观对游戏来说是一个非常重要的理念，而伊丽莎白使用的时空裂缝的能力更是使整个战役充满戏剧性和矛盾性。通过人物和剧情的分析后，你会发现剧情不是一般的严谨，当人们已经分不清到底哪里是现实，哪里是虚空的时候，平行世界观就会给你一扇窗，让你打开这道狭窄的大门看到剧情的真相。

一路杀过去，你会被游戏世界中巧夺天工的非凡科技手段所叹服，随着剧情的深入，你会发现这种信仰过于极端，甚至是毁灭人性的种族主义时，身为玩家的你就会彻底明白所谓天空美丽的外表下披着怎样的罪恶。而身为先知被天空之城所有人崇拜的“康斯库克”（游戏人物）又是如何通过信仰改变了人的观点，并最终走上神坛的。

营救的伊丽莎白与主人公布克又有着怎样的千丝万缕的联系？而伊丽莎白的撕裂时空的技能是如何获得的？这些谜题需要玩家通过游戏中接触的人物和剧情去了解。为了表现人性的黑暗面，游戏中到处充斥着种族性的讽刺和极端言论，比如白人如何如何享受时光，而有色人种则需要通过拍卖竞争力的方式得以生存。

你得知最后的真相后，你顿时会觉得迷惑，接下来会觉得迷茫，不知所措。这便是《生化奇兵：无限》的剧情魅力。

当然，如果想要知道“天空之城哥伦比亚”的领导层之间发生了什么事，就需要通过玩家的搜集情报来弥补全部故事的内容了，我们在此不予剧透，只说一句：这是 2012 年下半年以来编得最精彩的一部游戏！

剧情内涵神作

阿卡酋长

《生化奇兵 3：无限》有三好：画面好、情节好、互动性好。虽然它只是一款玩法设计上并不新颖的 FPS 游戏，但是它又是一款非常具有内涵的，具有足够深度的戏剧性情节的游戏。游戏充斥着戏剧性和矛盾性，使人们在游戏的过程中对人性进行思考。

www.qikzj.com 奇叶/期刊之家

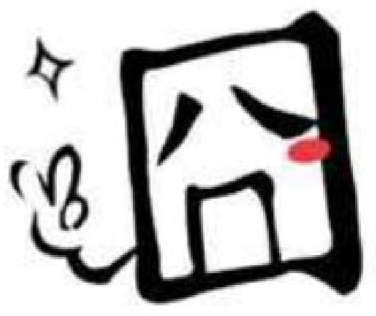
责编|邓晓进 **美编**|黄莹 **组版**|姚永福 **责校**|曾灿
投稿邮箱|pcw-report@vip.sina.com 2013.4.22

打望小编

上周编辑部的小编们以团体的形式参加了电脑报主管单位举办的运动会。运动场上，小编们英姿飒爽，斗志激昂，奖项如雨点般向我们打来，不过，我们都一一闪过了(汗)。其实真的不是小编们太脆弱，而是对手太强悍！相信只要加强锻炼，我们的进步空间还是很大的，明年再战运动场，一定能拿好名次！不过，运动会嘛，不是一直都是提倡重在参与的吗，嘻嘻！

小雨：运动会后第二天，我就开始腰酸背痛腿抽筋了，而且这种情况绝对不止出现在我一个人身上，看来真不是一般的缺乏运动呀！

分享·乐事·囧事



新闻每天发生，囧事各有不同，感谢电粉们参与互动。其实小编每次打开微博看见有电粉 @ 我，我就异常的兴奋激动。希望电粉们能把自己身边更多好玩的、欢乐的故事分享给小编。所谓，独乐乐不如众乐乐嘛！另外，其实小编我是个小白，很多电粉专业的问题，我真的表示很无力，每当小编我遇到这种解决不了的问题时，心中总是涌现出淡淡的哀伤。所以可爱的电粉们，专业问题大家还是翻到报纸对应的版面，问专业的编辑们吧！

@济南jpw：工作累了，我忙里偷闲地下一会儿象棋，突然主任进来了，我赶紧切换到Word窗口，装作认真工作的样子。主任径直来到我面前，交代了一下新的工作，等主任走后，我回过头，见电脑屏幕上显示着：您因超时被判负。我大囧中……

@泉城45：使用笔记本时，我通常都会按下键盘上的静音键，以免QQ什么的弄出动静。一次，我与部长一起被总公司抽调，到兄弟单位搞审计。由于中午没休息，下午实在提不起精神，我想上网浏览一下新闻，算是放松放松吧。刚登录某网页，悠扬的音乐便从电脑传出，原来我忘记先切换成静音了，这事糗大了！

@小玉丫儿：上班空闲的时候我会在线看下视频，通常会开两个窗口，一大一小，大的是工作窗口，小的是视频窗口。随时注意一下老板的动作，只要余光瞄到老板有起身的动作，立刻点一下工作大窗口，视频小窗口就不见了。但是有一次，操作的时候，电脑反应太慢，点了窗口各种没反应，眼看老板就要走到面前了，果断直接关闭显示器，同时说了句："晕，又死机了。"顺利逃过一劫，心惊胆战呀！

@鱼在锅里：我上课坐最后一排，只要把书堆高点，是可以挡住很多东西的。所以有时上课太无聊我会在课桌下面看看小说、漫画、杂志什么的。也正是因为在最后一排，靠近教室后门，而后门上有个小窗口，所以也是很危险的。因此我用报纸把那个窗口封上了，本来以为安全了，结果有一次，一下课班主任就把我叫了去，说教了很久，还给我妈打了电话。后来回到教室才发现那报纸被挖了一个孔，难怪经常感觉背后有一道阴森森的目光！

小雨：每个教室后门，都有一个默默凝视的班主任，有相似经历的小编默默飘过。

@上尉的微博：有一次，我的同学上课看《电脑报》太过入迷，化学老师已经走到他面前了，他还全然不知(多忠实的粉丝呀)。老师冷眼望望他，然后幽幽来了一句：喝着茶水，看着报纸，生活挺悠闲的呀！全班爆笑！

电粉们的吐槽虽然让小编看得很欢乐，但还是要提醒大家，认真学习，努力工作哟，毕竟还是要面对考试和工资！因为热爱生活，所以热爱吐槽，用吐槽来排解生活中的压力吧！欢迎电粉们来找小编吐槽，新浪微博的电粉直接@电脑报小雨，电邮可以发送到：pcw-report@vip.sina.com，微信的电粉查找朋友：CQCPCW。

明信片

分享心情 拉近距离
读编客栈

致每一个珍爱生命的人：

上周发生了一件让人难过的事，在美国波士顿马拉松比赛终点附近，接连发生两起爆炸，造成至少3人死亡，180多人受伤。而遇难者中便有一名就读于波士顿大学的中国籍硕士留学生。前一秒原本还是青春鲜活的生命，后一秒，当灾难突然降临，生命也就变得如此脆弱无力。原本是一场万众瞩目的体育盛事，而一场恐怖袭击，却让这场马拉松成为无数人的噩梦。马拉松比赛的终点，一个本该是与家人拥抱，享受喜悦的地方，却让一些人的人生永远改变，使一些人的创伤永远无法愈合。有些参赛者也许刚刚结束比赛，而现在他们却没有了腿，面对那些突如其来的变故，我们无力招架，只愿逝者安息，生者坚强，珍惜每一天，善待每个人。

小雨

2013年4月18日

犒赏自己 带上触控轻装度假去
五一假期，拿什么犒赏自己？戴尔轻薄触控利器，视、听、触娱乐随身，奖励自己一个美美的欢乐假期。
灵动触控，意动形随，指掌潮流生活，感触影音魅力，分享欢乐假期，随时随地万千乐趣触手可享。
阳光五月，轻装上路，度假去！
DELL 戴尔 激发无限
Dell 推荐使用 Windows。
Touch
戴尔 Inspiron 灵越 14
¥3,999
- 第三代智能英特尔®酷睿™ i3-3217U处理器
- Windows 8 中文版
- 4GB内存
- 500GB*硬盘
- 14.0"高清LED背光触摸屏
- 英特尔®核芯显卡4000
- 推荐升级至Windows 8 Pro
送包鼠套装
约25毫米机身厚度，2.1公斤重量
电容式触屏，支持十点触控功能
Waves MaxxAudio高级专业音效
外壳采用Clear IMR膜内转印技术(耐磨不掉色)
即日起至2013年4月30日，选择中国银行购买金额为3000元及以上的Dell全线产品12分期付款，可享手续费全免的优惠。
新品上市 随"触"享乐 2G独显
戴尔 Inspiron 灵越 14R
¥4,999
- 第三代智能英特尔®酷睿™ i5-3337U处理器
- Windows 8 中文版
- 4GB内存 / 500GB*硬盘
- 14" 高清LED背光触摸屏
- 730M显卡
- 推荐升级至Windows 8 Pro
送包鼠套装
送触控笔 触控一体机 可壁挂
戴尔 灵越 One 2330一体机
¥7,199
- 第三代智能英特尔®酷睿™ i3-3220处理器
- Windows 8 中文版
- 4GB内存 / 1TB*硬盘
- 23" FH触控显示屏
- 1GB显卡
- 推荐升级至Windows 8 Pro
加49元升级至三年下一工作日上门服务
购机返260元节能补贴
天生爱显 金属拉丝外壳 2G独显
戴尔 Inspiron 灵越 15R
¥4,699 ~~原价¥4,799~~
- 第三代智能英特尔®酷睿™ i5-3337U处理器
- Windows 8 中文版
- 4GB内存 / 500GB*硬盘
- 15.6" 高清LED背光显示屏
- 8730M显卡
- 推荐升级至Windows 8 Pro
送包鼠套装
送现金券 超高清屏幕 专业Skullcandy音响
戴尔 Inspiron 灵越 14R 特别版Turbo
¥5,699
- 第三代智能英特尔®酷睿™ i5-3230M处理器
- Windows® 7 Home Basic
- 6GB内存 / 750GB*硬盘
- 14.0" 超高清WLED显示屏
- 2GB显卡
- 推荐升级至Windows® 7 Professional
送包鼠套装
送200元现金券
触控笔 包鼠套装
McAfee An Intel Company Dell 推荐使用 迈克菲安全中心。 迈克菲，英特尔公司全资子公司，全球最大的专注于安全技术的厂商，为您提供全套功能安全防护软件。杀毒、防黑客、防盗号、拦截垃圾邮件及色情防护。让您网上冲浪不怕木马攻击。现在加RMB200元，即可升级拥有3年迈克菲软件。
工作日：8:30-22:00
周末节假日：9:00-17:00
800 858 2444 固话免费咨询电话
400 885 8555 手机拨打免长途费
dell.com.cn/go 或登陆戴尔官网
intel inside CORE i5 英特尔®酷睿™i5
本版广告有效期：2013年4月19日至2013年4月25日 此优惠金额已经包含在所示价格中。
戴尔的常规条款和条件在此适用，并可网上获得或致函索取。戴尔会尽力排查报价错误或其他错误，但由于我们的疏漏，某些错误仍可能发生。戴尔有权利不接受任何包含错误信息的订单。以上图片仅供参考。戴尔、戴尔标志、Inspiron和XPS是Dell Inc.的注册商标或商标。超极本、赛扬、Celeron Inside、Core Inside、英特尔、英特尔标识、英特尔凌动、Intel Atom Inside、英特尔酷睿、Intel Inside、Intel Inside 标识、英特尔欢跃、英特尔博锐、安腾、Itanium Inside、奔腾、Pentium Inside、vPro Inside、至强、至强 Phi 和 Xeon Inside 均是英特尔公司在美国或其他国家的商标。微软、微软标识和Windows是微软公司在美国和其他国家的商标/注册商标。文中提及的其他商标或商品名称均指拥有该商标或名称的机构或其产品。戴尔不拥有其他机构的商标和商品名称的相关权益。版权：© 2013 Dell Inc.版权所有。请浏览以下网站获得更多信息：www.dell.com.cn/product_information